

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

**MANAGEMENT DES COMPÉTENCES INNOVATRICES DES PRODUCTEURS
AGRICOLES**

THÈSE

PRÉSENTÉE

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DU DOCTORAT CONJOINT EN ADMINISTRATION

PAR

NATHALIE LACHAPELLE

FÉVRIER 2014

REMERCIEMENTS

«La créativité peut résoudre presque n'importe quel problème.
L'acte créatif, la victoire de l'originalité sur l'habitude, surmonte tout.»

– George Lois

Cette thèse a été possible grâce à mon directeur de recherche monsieur L. Martin Cloutier, professeur titulaire au département de management et technologie et directeur, maîtrise en informatique de gestion à l'Université du Québec à Montréal. J'aimerais le remercier sincèrement pour sa bienveillance, disponibilité, son soutien, son tutorat et surtout sa confiance dans mes compétences qui m'ont permis de réaliser mes études doctorales et de concrétiser le projet d'une vie, ma thèse, merci beaucoup. Merci pour tous ses judicieux conseils et ses encouragements pour que je finisse par finir.

Je tiens également à remercier monsieur Albert Lejeune, professeur au département de management et technologie à l'Université du Québec à Montréal, pour sa disponibilité, son implication et ses bons conseils. Je dois admettre que Monsieur Lejeune m'a permis de me dépasser.

Je voudrais également exprimer ma gratitude à monsieur Louis Jacques Filion, professeur titulaire au service de l'enseignement du management au HEC Montréal et titulaire de la Chaire en Entrepreneuriat, pour ses vastes connaissances en entrepreneuriat, son implication et sa disponibilité. Monsieur Filion m'a transmis sa passion de l'entrepreneuriat.

Je souhaite remercier les membres de mon comité de lecture de phase III puisque lire une thèse comprenant plus de 600 pages c'est exigeant. Merci à madame Silvia I. Ponce, professeure agrégée au service de l'enseignement de la gestion des opérations et de la

logistique au HEC Montréal et monsieur Francis Declerck, professeur associé, département finance et titulaire de la Chaire Européenne Filière d'excellence alimentaire de l'Université ESSEC, pour le temps qu'ils ont consacré à la lecture de cette thèse et les conseils avisés qu'ils m'ont généreusement communiqués.

Je tiens aussi à témoigner ma reconnaissance à monsieur Gilbert Lavoie pour avoir partagé avec moi ses connaissances étendues du secteur agroalimentaire. Il m'a généreusement donné de son temps, fourni de judicieux conseils et alimenté mes réflexions.

Merci particulièrement aux onze producteurs-innovateurs qui m'ont accordé de leur précieux temps, sans qui les données de cette recherche n'auraient pu être rassemblées

Je désire remercier chaleureusement et tout spécialement ma famille ainsi que mes amis pour leur écoute et support à tout moment. Cette thèse a aussi été possible grâce à mon conjoint et mes enfants qui m'ont aidée, encouragée et soutenue en passant des heures à travailler à mes côtés pour me motiver. J'espère sincèrement avoir encouragé mes deux beaux adolescents Marc-Antoine et Étienne à réaliser des études avancées, tel que mentionné par Antoine de Saint-Exupéry : « Fais de ta vie un rêve et de ce rêve une réalité ».

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	iii
LISTE DES FIGURES	xi
LISTE DES TABLEAUX	xiii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	xvii
RÉSUMÉ	xix
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I	
PROBLÉMATIQUE, QUESTIONS, OBJECTIFS ET CONTRIBUTION DE RECHERCHE	7
1.1. DESCRIPTION DE LA PROBLEMATIQUE	10
1.1.1 Le management de la TPE/PME	11
1.1.2 Compétences innovatrices	13
1.1.3 Environnement du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole	14
1.2. QUESTIONS DE RECHERCHE ET OBJECTIFS	18
1.2.1 Question principale de recherche	18
1.2.2 Objectif principal de recherche	18
1.2.3 Sous-questions de recherche	19
1.3. CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE	21
1.4. CONCLUSION DU CHAPITRE	23
CHAPITRE II	
REVUE DE LA LITTÉRATURE	25
2.1 DIMENSION 1 : LE MANAGEMENT DES COMPÉTENCES DECISIONNELLES DU PROPRIÉTAIRE-DIRIGEANT D'UNE TPE/PME AGRICOLE	25
2.1.1 Compétences managériales du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME	26

2.1.2 Le management de la prise de décision	30
2.1.3 Les compétences du producteur-dirigeant agricole comme entrepreneur	35
2.2 DIMENSION 2 : LA GESTION DES CONNAISSANCES POUR LE DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES INNOVATRICES DU PROPRIETAIRE-DIRIGEANT AGRICOLE	42
2.2.1 L'innovation de produit	43
2.2.2 Le management des connaissances et des compétences innovatrices	56
2.2.3 Processus de création d'une innovation de produit	69
2.3 DIMENSION 3 : LE CONTEXTE DE L'ENVIRONNEMENT DU PROPRIETAIRE-DIRIGEANT D'UNE TPE/PME AGRICOLE	86
2.3.1 Horizon économique	89
2.3.2 Horizon managérial	100
2.4 DYNAMIQUE DES SYSTEMES	105
2.4.1 Revue de la littérature de l'approche par la dynamique des systèmes (DS)	106
2.4.2 Syntaxe de représentation systémique d'un diagramme d'influences	117
2.5 CONCLUSION DU CHAPITRE	121
CHAPITRE III	
CADRES CONCEPTUEL ET THÉORIQUE DE LA RECHERCHE	127
3.1 CADRE CONCEPTUEL	128
3.2 CADRE THEORIQUE	144
3.2.1 Boucle 1 : connaissances tacites et partage des connaissances tacites avec son environnement	150
3.2.2 Boucle 2 : création des concepts	155
3.2.3 Boucles 3 et 4 : justification des concepts et création d'un prototype	160
3.2.4 Boucle 5 : partage des connaissances explicites	163
3.2.5 Boucle intégratrice : génération de nouvelles connaissances	167
3.3 CONCLUSION DU CHAPITRE	171

CHAPITRE IV	
CADRE MÉTHODOLOGIQUE	173
4.1 POSITIONNEMENT EPISTEMOLOGIQUE DE LA RECHERCHE	173
4.2 DESIGN DE LA RECHERCHE	174
4.2.1 Étape 1 : démarrage du projet de recherche	177
4.2.2 Étape 2 : étude de cas et sélection des cas	178
4.2.3 Étape 3 : établissement des outils et protocoles	186
4.2.4 Étape 4 : étude de terrain	213
4.2.5 Étape 5 : analyse des données	220
4.2.6 Étape 6 : ébauche d'hypothèses	231
4.2.7 Étape 7 : adéquation avec la littérature	234
4.2.8 Étape 8 : conclusion	236
4.3 CRITERES DE QUALITE	236
4.4 CONCLUSION DU CHAPITRE	240
CHAPITRE V	
ANALYSE DES RÉSULTATS	243
5.1 ANALYSE DES RESULTATS INTRA CAS DE LA COLLECTE DES DONNEES	244
5.1.1 Le producteur-innovateur A	245
5.1.2 Le producteur-innovateur B	251
5.1.3 Le producteur-innovateur C	255
5.1.4 Le producteur-innovateur D	259
5.1.5 Le producteur-innovateur E	263
5.1.6 Le producteur-innovateur F	266
5.1.7 Le producteur-innovateur G	270
5.1.8 Le producteur-innovateur H	274
5.1.9 Le producteur-innovateur I	280

5.1.10 Le producteur-innovateur J	284
5.1.11 Le producteur-innovateur K	288
5.2 ANALYSE INTER CAS DES ONZE PRODUCTEURS-INNOVATEURS	292
5.2.1 Analyse des résultats inter cas de la boucle 1 : partage des connaissances tacites	293
5.2.2 Analyse des résultats inter cas de la boucle 2 : création des concepts	313
5.2.3 Analyse des résultats inter cas des boucles 3 et 4 : justification des concepts et création d'un prototype	329
5.2.4 Analyse des résultats, boucle 5 : partage des connaissances explicites	340
5.2.5 Analyse de la boucle intégratrice : rétroaction globale du processus d'innovation	347
5.3 RESUME DE L'ANALYSE DES DONNEES ET ACCUMULATION DES CAS COMPARABLES	359
5.4 CONCLUSION DU CHAPITRE	362
CHAPITRE VI	
ÉBAUCHE DE L'HYPOTHESE DYNAMIQUE ET ADEQUATION AVEC LA LITTERATURE	365
6.1.1 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la première étape du processus d'innovation : boucle 1, partage des connaissances tacites	367
6.1.2 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la deuxième étape du processus d'innovation, le processus de création de l'innovation de produit	372
6.1.3 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la troisième étape du processus d'innovation: boucle 5, partage des connaissances explicites	396
6.1.4. Ébauche de l'hypothèse dynamique de la boucle intégratrice : le management des compétences innovatrices des producteurs-dirigeants de TPE/PME agricole	403
6.2 PROPOSITIONS THEORIQUES	408
6.2.1 Adéquation de la littérature des trois dimensions à l'étude	408
6.2.2 Adéquation de la littérature avec les cinq boucles du modèle de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995)	430
6.2.3 Propositions théoriques émergentes des résultats d'analyse des données	445

6.3 REPONSES AUX QUESTIONS DE RECHERCHE	458
6.3.1 Réponses aux sous-questions de recherche	458
6.3.2 Réponse à la question de recherche principale : management des compétences innovatrices des producteurs-dirigeants agricoles	472
6.4 CONCLUSION DU CHAPITRE	479
CHAPITRE VII	
CONCLUSION	481
7.1. SURVOL DE LA RECHERCHE	482
7.2 PRINCIPAUX CONSTATS	500
7.3 LIMITES DE LA RECHERCHE ET AVENUES DE RECHERCHES FUTURES	508
APPENDICE A	
TABLEAU SYNTHESE DE LA LITTERATURE SUR L'ENTREPRENEUR	513
APPENDICE B	
COMMUNICATIONS TYPES ACHEMINEES AUX PARTICIPANTS	519
APPENDICE C	
CADRE OPÉRATOIRE CONCERNANT LE MANAGEMENT DES COMPÉTENCES INNOVATRICES DES PRODUCTEURS AGRICOLES	512
APPENDICE D	
GUIDE D'ENTREVUE	531
APPENDICE E	
CADRE D'ANALYSE DE LA COLLECTE DE DONNEES	542
APPENDICE F	
CERTIFICAT ETHIQUE	548

APPENDICE G DEMANDE D'APPROBATION ETHIQUE A L'UQAM	549
APPENDICE H FORMULAIRE D'ENGAGEMENT DE CONFIDENTIALITÉ	571
APPENDICE I FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DU PARTICIPANT	575
APPENDICE J QUESTIONNAIRE PROFORMA COMPLET SCP VINCENT (1995)	579
APPENDICE K REQUETES D'ENCODAGE NVIVO DES VERBATIM DES ONZE PRODUCTEURS- INNOVATEURS AVEC LE CADRE THEORIQUE	584
RÉFÉRENCES	635

LISTE DES FIGURES

Figure	.....Page
2.1 : Les trois approches de la prise de décision	.....33
2.2 : Modèles de création d'innovation	.....65
2.3 : Modèles des cinq « A » de la création des connaissances	.....66
2.4 : Modèle de la création des connaissances en cinq phases	.....68
2.5 : Processus d'innovation - le concept du développement de nouveau produit axé sur la consommation de produits – CLNPD	.....74
2.6 : Modèle d'analyse d'une innovation en agroalimentaire	.....77
2.7 : Matrice d'innovation et de performance	.....82
2.8 : Modèle agricole Structure – Conduite - Performance	.....99
2.9 : Choix des individus selon North	.....100
2.10 : Le modèle des cinq forces de la structure du marché selon Porter	.....104
2.11 : Résolution de problème linéaire	.....107
2.12 : Résolution de problèmes par rétroaction	.....109
2.13: Diagramme d'influences illustrant l'impact des politiques de la réforme pour le lancement d'un nouveau produit	.....114
2.14 : Composantes du modèle d'innovation intégrées de l'entreprise, de la R&D et du marché	.....116
2.15 : Diagramme d'influences illustrant la dynamique d'un compte en banque.....	119

2.16 :	Dynamique du management global des trois dimensions à l'étude	.....121
3.1 :	Cadre conceptuel : management des compétences innovatrices des producteurs agricoles	.....129
3.2 :	Analyse des six forces de la structure du marché	.....140
3.3 :	Cadre théorique : processus d'innovation	.....146
4.1 :	Méthode pour l'étude de cas selon Yin	.....181
4.2 :	Processus de recherche qualitative	.....214
4.3 :	Devis de recherche qualitative des compétences innovatrices des producteurs-dirigeants	.....215
6.1 :	DI boucle 1 : connaissances tacites et partage des connaissances tacites du producteur-innovateur avec son environnement	.....369
6.2 :	DI de l'analyse de la boucle 2 : caractéristiques du créateur, du producteur-innovateur	.....376
6.3 :	DI de l'analyse de la boucle 2 : la création des concepts	.....383
6.4 :	DI de l'analyse de la boucle 3 : justification des concepts	.....388
6.5 :	DI de l'analyse de la boucle 4 : création du prototype par le producteur-innovateur	.....392
6.6 :	DI de l'analyse de la boucle 5 : le partage des connaissances explicites	.....399
6.7 :	DI de la boucle intégratrice : le management des compétences innovatrices chez le producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole	.....406

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
1.1 : Approche de théorisation d'Eisenhardt (1989)	.....23
2.1 : Modèles théoriques de la prise de décision selon de Bruyne et Simon	.....32
2.2 : Modèle générique du processus décisionnel	.....34
2.3 : Types de producteurs agricoles selon De Lauwere	.....37
2.4 : Auteurs, revue de la littérature concernant l'entrepreneur	.....40
2.5 : Nomenclature de l'innovation	.....45
2.6 : Recherches et auteurs concernant l'innovation dans le domaine agricole et connexe	.....51
2.7 : Facteurs critiques d'innovation (FCS)	.....54
2.8 : Définition processus d'innovation en trois étapes	.....71
2.9 : Synthèse des processus d'innovation	.....84
3.1 : Boucle 1 : cadre théorique des connaissances tacites et du partage des connaissances tacites avec l'environnement	.....154
3.2 : Boucle 2 : cadre théorique de la création des concepts	.....160
3.3 : Boucles 3 et 4 : cadre théorique, de la justification des concepts et de la création d'un prototype	.....164
3.4 : Boucle 5 : cadre théorique du partage des connaissances explicites	.....170
3.5 : Boucle intégratrice : cadre théorique concernant la génération des connaissances	.....163
4.1 : Comment construire une théorie par l'étude de cas?	.....176
4.2 : Devis de recherche pour une étude de cas selon Yin (1989, 2003)	.....180
4.3 : Sources de données pour les études de cas	.....189
4.4 : Cadre opératoire	.....194

4.5 :	Arborescence d'encodage avec le logiciel Nvivo	.....203
4.6 :	Encodage du processus d'innovation	.....206
4.7 :	Cadre d'analyse utilisé comme protocole de recherche et pour l'encodage.....	208
4.8 :	Question 3.1.4 caractéristiques du producteur-innovateur comme un entrepreneur.....	.....209
4.9 :	Matrice synthèse du processus d'innovation et des résultats des cas comparables	.....211
4.10 :	Descriptif-synthèse des producteurs-innovateurs	.....219
4.11 :	Cadre d'analyse avec objectif pour l'analyse des données intra cas	.....224
4.12 :	Cadre d'analyse des données contenant les citations pour la création des concepts	.....229
4.13 :	Cadre d'analyse de représentation des données condensées	.....229
4.14 :	Variables de la boucle 1 : connaissances tacites du producteur sur l'environnement naturel/d'affaires	.....230
4.15 :	Approche de théorisation d'Eisenhardt (1989) et critères de qualité appliqués pour la recherche	.....239
5.1 :	Descriptif du producteur-innovateur A et de l'innovation A	.....247
5.2 :	Résumé intra cas du processus d'innovation A	.....250
5.3 :	Descriptif du producteur-innovateur B et de l'innovation B	.....252
5.4 :	Résumé intra cas du processus d'innovation B	.....254
5.5 :	Descriptif du producteur-innovateur C et de l'innovation C	.....256
5.6 :	Résumé intra cas du processus d'innovation C	.....258
5.7 :	Descriptif du producteur-innovateur D et de l'innovation D	.....260
5.8 :	Résumé intra cas du processus d'innovation D	.....262
5.9 :	Descriptif du producteur-innovateur E et de l'innovation E	.....264
5.10 :	Résumé intra cas du processus d'innovation E	.....266
5.11 :	Descriptif du producteur-innovateur F et de l'innovation F	.....268
5.12 :	Résumé intra cas du processus d'innovation F	.....270

5.13 : Descriptif du producteur-innovateur G et de l'innovation G	.....272
5.14 : Résumé intra cas du processus d'innovation G	.....274
5.15 : Descriptif du producteur-innovateur H et de l'innovation H	.....276
5.16 : Résumé intra cas du processus d'innovation H	.....279
5.17: Descriptif du producteur-innovateur I et de l'innovation I	.....281
5.18 : Résumé intra cas du processus d'innovation I	.....283
5.19 : Descriptif du producteur-innovateur J et de l'innovation J	.....285
5.20 : Résumé intra cas du processus d'innovation J	.....287
5.21 : Descriptif du producteur-innovateur K et de l'innovation K	.....289
5.22 : Résumé intra cas du processus d'innovation K	.....291
5.23 : Résumé des conditions de base de l'offre et de la demande	.....312
5.24 : Résumé des résultats d'analyse des caractéristiques de l'entrepreneur innovateur	.....321
5.25 : Citations concernant l'idée de base de la création et la plus-value de départ.....	326
5.26 : Résumé concernant la création des concepts	.....328
5.27 : Information et justification pour la création	.....334
5.28 : Autorisations pour la création des innovations	.....338
5.29 : Résumé concernant la justification des concepts et la création d'un prototype	.....339
5.30 : Citations sur le partage des connaissances explicites et les améliorations	343
5.31 : Résumé de l'analyse concernant l'élaboration du modèle d'affaires	.....345
5.32 : Matrice synthèse du processus d'innovation et des résultats des cas comparables	.....361
6.1 : Variables de la boucle 1 : connaissances tacites du producteur de son environnement	.....368
6.2 : Variables de la boucle 2 : type de producteurs	.....374
6.3 : Variables de la boucle 2 : la création de concepts	.....381
6.4 : Variables de la boucle 3 : justification des concepts	.....387

6.5 :	Variables de la boucle 4 : création d'un prototype chez le producteur/innovateur	.....391
6.6 :	Variables pour DI de la boucle intégratrice : le management des compétences innovatrices du producteur agricole	.....398
6.7 :	Variables pour DI de la boucle intégratrice : le management des compétences innovatrices du producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole	.....404

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

AOC :	Appellation d'origine contrôlée
BAPE :	Bureau des audiences publiques sur l'environnement
CAAAQ :	Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois
CLD :	Centre local de développement
CLNPD :	<i>Consumer-Led New Product Development</i> , traduit par concept du développement de nouveau produit axé sur la consommation de produits alimentaires
DI :	Diagramme d'influences
DS :	Dynamique des systèmes
FCS :	Facteurs critiques de succès
MAPAQ :	Ministère de l'Agriculture et des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
OCDE :	Organisation de coopération et de développement économiques
OGM :	Organisme génétiquement modifié
OMC :	Organisation mondiale du commerce
OVO :	<i>Onderzoek-Voorlichting-Onderwijs</i> , traduit par Recherche-Expansion-Éducation
PME :	Petite, moyenne entreprise
R&D :	Recherche et développement
SCP :	Structure, conduite, performance
TPE/PME :	Très petite entreprise / petite, moyenne entreprise

UE : Union européenne

UPA : Union des producteurs agricoles

RÉSUMÉ

La présente étude porte sur le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles. La question de recherche principale se pose comme suit : comment les décisions managériales sont-elles prises pour favoriser la gestion des connaissances dans le développement des compétences innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME agricoles permettant de positionner une offre de produit? Cette recherche qualitative avec des producteurs-propriétaires innovateurs d'entreprises agricoles a permis l'élaboration d'une hypothèse dynamique intégrant trois dimensions à l'étude avec leurs corpus théoriques respectifs. Les notions d'apprentissage par des rétroactions tirées de l'analyse des résultats permettent une théorisation des corpus étudiés et une articulation de propositions théoriques pour faire suite à l'étude des construits selon des critères associés.

Les corpus théoriques se réfèrent aux trois dimensions de la problématique soulevée. La première dimension de cette problématique concerne le management de la TPE/PME¹, lié au propriétaire-dirigeant. Les compétences managériales du propriétaire-dirigeant d'une telle entreprise doivent s'adapter à plusieurs contraintes : gérer la petitesse de son entreprise avec des moyens limités (ressources humaines et financières), relever les défis des grandes entreprises et prendre des décisions stratégiques pour différencier son offre de produit sur un marché fortement concurrentiel. Au Québec, plus de 90 % des entreprises agricoles sont familiales. La gestion d'une entreprise familiale est un système complexe, car l'entreprise familiale évolue dans une zone d'activité et de décision, ayant un impact sur la famille et sur l'entreprise. L'approche du modèle de décision du propriétaire-dirigeant influence la direction de ses choix (Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001). Vesala, Pura et McElwee (2007) expliquent que les propriétaires-dirigeants, tels les producteurs agricoles, doivent développer une dimension entrepreneuriale pour demeurer en affaires. Selon De Wolf, McElwee et Schoorlemmer (2007), les compétences entrepreneuriales consistent à trouver des façons de créer et de développer des entreprises agricoles viables à long terme. Filion (2007) précise que la vision est l'une des compétences distinctives qui caractérisent l'entrepreneur-propriétaire-dirigeant de PME et cette vision lui procure les compétences lui permettant de faire émerger une manière de penser systémique. Ces compétences permettent au propriétaire d'une TPE/PME : d'être un dirigeant, de connaître son environnement d'affaires, de saisir des opportunités et d'innover, d'être un entrepreneur. Le contexte d'affaires de la TPE/PME

¹ Selon statistique Québec une entreprise de moins de 200 employés est considérée une petite moyenne entreprise (PME) et selon Ferrier (2002) lorsque l'entreprise à moins de 19 employés elle est considérée une très petite entreprises (TPE).

exige du propriétaire-dirigeant d'en gérer les défis et les contraintes afin de se positionner grâce à son innovation.

La deuxième dimension s'intéresse aux compétences innovatrices. Particulièrement, à la gestion des connaissances pour le développement de compétences innovatrices nécessaire par le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME afin qu'il développe une plus-value à son offre de produit et se positionne dans son marché (Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Alavi et Leidner, 1999; Fillion, 1999; 2004; Spiegler, 2000; Abou-Zeid, 2002; 2005). Le corpus théorique de cette dimension identifie le management des compétences innovatrices et le processus d'innovation du propriétaire-dirigeant pour sa TPE/PME (Harmsen, Grunert et Declerck, 2000; Tidd, 2001; Popadiuk et Choo, 2006; Kor *et al.*, 2007).

La troisième dimension à l'étude concerne l'environnement du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole. Le management des défis et contraintes de l'environnement dans lequel évolue la TPE/PME agricole permettant une certaine compréhension du processus global de l'offre et du besoin de la demande lors de la commercialisation d'une innovation de produit agricole (Mason, 1939, 1949; Bain, 1959; Scherer, 1980; Porter, 1985; Cox, 1996; Ghalayini et Noble, 1996; Hobbs et Young, 2001; Sumberg et Reece, 2004; Lajili et Mahoney, 2006; Trienekens, Van Uffelen, Debaire, Omta, 2008; Bucheli, Mahoney et Vaaler, 2010).

La problématique principale de cette recherche s'inspire de l'écart entre ce que l'on sait et on ne sait pas au sujet de compétences et de la gestion des connaissances du producteur-innovateur sur son environnement. Le management des TPE/PME est distinctif et aucune étude ne porte sur l'impact des décisions de son propriétaire-dirigeant. Ces décisions influencent son positionnement selon la différenciation de son produit, plus précisément ses compétences innovatrices. L'environnement des producteurs-dirigeants agricoles est également spécifique puisqu'il se réfère à son environnement d'affaires concurrentiel et à son aspect institutionnel unique par ses normes, lois et règlements, affectant son positionnement, également à son environnement naturel (climat etc.). Cette étude concernant l'environnement du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole s'inspire des conclusions du rapport de la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois (CAAAQ, 2008) lequel insiste sur le fait que la demande en produits alimentaires n'est plus tributaire de l'offre du producteur agricole local, mais plutôt des besoins grandissants du consommateur qui peuvent substituer les produits locaux à des produits importés et hautement différenciés.

Cette recherche fait l'objet d'une étude empirique multi-cas, basée sur les trois dimensions de la problématique qui reposent sur les corpus théoriques traitant du management par le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME incluant son management décisionnel, du processus d'innovation de produit et du management du positionnement stratégique. La collecte de données auprès de producteurs agricoles innovateurs fait ressortir les compétences de

l'innovateur possédant les caractéristiques d'un entrepreneur. L'unité d'analyse de la recherche est le producteur-innovateur, étudié selon la dimension soulevée. Sous la première dimension, il s'agit du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME comme un entrepreneur notamment un producteur-innovateur. Dans la deuxième dimension, il est le producteur-innovateur comme un entrepreneur dans la gestion de ses connaissances pour le développement de ses compétences innovatrices. Finalement, dans la troisième dimension, il est le propriétaire-dirigeant comme un entrepreneur, qui sait saisir les opportunités d'affaires et innove en fonction de l'opportunité afin de se positionner dans son environnement d'affaires.

Cette recherche doctorale applique les principes des huit étapes d'élaboration d'études de cas proposés par Eisenhardt (1989) pour assurer la reproductibilité des résultats et générer des propositions théoriques. La collecte de données a été réalisée auprès de onze producteurs agricoles innovateurs au Québec. Sept producteurs ont pour secteur d'activités les fruits et les légumes, quatre sont producteurs céréaliers dont trois également éleveurs d'animaux de consommation. L'analyse des résultats est formalisée et uniformisée grâce au cadre théorique servant ensuite d'assise dans l'élaboration d'un cadre d'analyse établi en lien avec le processus d'innovation qui intègre les corpus théoriques de six auteurs (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Mintzberg et Westley, 2001 et Trienekens *et al.*, 2008). Les cinq phases de gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) servent de cadre de référence général et intègrent les notions afin de proposer une hypothèse dynamique, selon l'approche des principes qualitatifs de la dynamique des systèmes, au sujet du partage des connaissances tacites, de la création des concepts, de la justification des concepts, de la création d'un prototype, du partage des connaissances explicites et des rétroactions dans l'ensemble de ce système permettant la génération de nouvelles connaissances.

L'hypothèse dynamique, représentée sous forme d'un diagramme d'influences, est élaborée pour mettre en lien le cadre théorique et les analyses qualitatives réalisées des données d'entretiens afin de présenter une synthèse globale du processus d'innovation suivi par les producteurs-innovateurs. Les résultats rapportés par l'hypothèse dynamique articulent comment un producteur-innovateur possède les caractéristiques de l'entrepreneur, comment il innove; comment il est créatif, énergique, autonome; comment il saisit les opportunités par son goût du défi, ses compétences d'analyse des risques et sa sociabilité. Le producteur-innovateur connaît bien l'offre et les besoins de son marché, il relève les défis et contraintes qu'apporte l'environnement afin de trouver une fenêtre d'opportunité et générer une idée d'innovation qui donnera de la valeur ajoutée à son offre de produit tout en lui procurant un positionnement stratégique. Ses compétences managériales découlent de ses connaissances tacites, des sentiers qu'il a croisés, de son autonomie; elles lui permettent de se perfectionner par le partage de ses connaissances avec son milieu. Ses compétences managériales

innovatrices font en sorte qu'il positionne son offre de produit grâce à la plus-value de son innovation de produit.

La contribution de cette étude émane tout d'abord d'une étude empirique réalisée auprès de producteurs-dirigeants agricoles et qui soulève trois dimensions d'une problématique n'ayant jamais été étudiées conjointement en utilisant le modèle de la création des connaissances de Nonaka et Takeuchi, (1995) adapté pour l'étude de TPE/PME. Le cadre conceptuel incorporant les trois dimensions a été validé par l'hypothèse dynamique. Finalement, les résultats d'analyse des données sous le cadre théorique élaboré avec six auteurs, permet une théorisation.

Mots clés : Management, compétences managériales, gestion des connaissances, entrepreneur, processus d'innovation, innovation de produits, prise de décision.

INTRODUCTION

Cette recherche de thèse, supportée par une recherche empirique, vise à comprendre le management des compétences par le producteur-innovateur dans le processus d'innovation afin de différencier les produits agricoles et mieux répondre aux besoins des consommateurs. La problématique de cette recherche et les objectifs sont présentés au chapitre I.

Une revue de la littérature du corpus théorique à l'étude est réalisée au chapitre II. Cette revue de la littérature est établie autour de trois corpus théoriques. La section 2.1 présente la première dimension qui identifie les compétences managériales du propriétaire-dirigeant (Filion, 2007; Torrès, 2007; Julien, 2008; Landström, Harirchi, Åström, 2012; Crane, 2012; Lapierre, 2012), sa prise de décision (De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001, Trienekens *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010) et les caractéristiques de l'entrepreneur innovateur, saisissant des opportunités d'affaires (Say, 1852; Schumpeter, 1965; Kirzner, 1974; Toulouse, 1979; Albro, 1982; Drucker, 1985; Filion, 1998, 2000; De Lauwere, 2005; Vesala *et al.*, 2007; De Wolf *et al.*, 2007).

La deuxième dimension de recherche se préoccupe des facteurs endogènes liés à la gestion des connaissances innovatrices pour le développement des compétences du propriétaire-dirigeant (Polanyi, 1962; 1967; Porter, 1985; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Alavi et Leidner, 1999; Filion, 1999; 2004; Tuomi, 1999; Spiegler, 2000; Abou-Zeid, 2002; 2005). Une revue de la littérature est réalisée à la section 2.2 afin de définir l'innovation de produit, les facteurs critiques d'une innovation et les modèles de création d'innovation (Krishnan et Ulrich, 2001; Chesbrough, 2003; Straete, 2004; Oslo, 2005; Costa et Jongen, 2006; Trienekens *et al.*, 2008; Labrecque, Dufour et Kordich, 2009). Ce corpus théorique

identifie le processus d'innovation par le propriétaire-dirigeant dans le contexte du management d'une TPE/PME (Harmsen, Grunert et Declerck, 2000; Tidd, 2001; Popadiuk et Choo, 2006; Kor *et al.*, 2007; Torrès, 2007). Torrès (2007) soulève que la problématique de la gestion d'une PME est, que par sa petitesse, elle ne peut posséder un département de recherche et développement (R&D) favorisant l'innovation tel une grande entreprise. Ainsi le gestionnaire d'une TPE/PME doit posséder les compétences sensorielles d'un entrepreneur qui l'incitent à innover.

«[...] essentiels et caractéristiques de la gestion des PME, qui résulte de la petitesse de leur taille. Plus l'entreprise est petite, plus les capacités sensorielles du dirigeant semblent se substituer efficacement aux outils classiques de gestion.» (Torrès, 2007 : 32).

Cette revue de la littérature cerne le processus d'innovation utilisé par le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME. On y retrouve entre autres, la gestion des connaissances du producteur-innovateur dirigeant tel que : la gestion de sa prise de décision, de ses connaissances créatrices, de ses compétences sensorielles, qui lui permettent, malgré ses ressources limitées, de réaliser une innovation de produit (Guilbert, Gontard, Gorris, 1996; Guilbert, Cuq, Gontard, 1997; Goodman et Watts, 1997; Ward et Almas, 1997; Possingham, 1998; Sunding et Zilberman, 2000; Friedland, 2001; Krishnan et Ulrich, 2001; Bijman et Tait, 2002. Wilkinson, 2002; Balagtas *et al.*, 2003; Marsden, 2003; Gade, 2004; Lapan et Moschini, 2004; Straete, 2004; Sumberg et Reece, 2004, Bérard et Marchenay, 2006; Kor, Mahoney et Michael, 2007; Van Moorsel, Van Oosterhout, Van Den Bosch, Ruven, Grutters, 2007; Trienekens *et al.*, 2008; Brewin, Monchuk et Partridge, 2009; Ryan, 2010; Van der Veen, 2010).

La section 2.3 présente la troisième dimension qui concerne l'environnement du terrain à l'étude notamment le management des défis et contraintes qu'apporte l'environnement dans lequel évolue la TPE/PME agricole permettant une certaine compréhension du processus global de la commercialisation agricole. À ce sujet, Kor *et al.* (2007) stipulent :

«[...] à partir de Penrose (1959) nous avons élaboré comment les perceptions subjectives des entrepreneurs et leurs connaissances personnelles (Polanyi, 1962) peuvent façonner la subjectivité de l'ensemble de l'entreprise et saisir des opportunités au niveau de la production. Les retombées économiques provenant d'opportunités subjective de la production, sont qu'il obtienne un avantage compétitif grâce à l'unicité de la combinaison de leur production qui procure un positionnement stratégique, et aussi dans la vitesse à laquelle l'entreprise peut utilement tirer partie et de l'adaptabilité de l'unicité de la production proposée.»² (Kor *et al.*, 2007 : 1189).

L'environnement concernant la gestion de l'offre est contrasté avec le positionnement d'une innovation de produit en soi et non avec les mécanismes particuliers liés à cette coordination dans le domaine agricole. Le management de la commercialisation d'un produit par le producteur-innovateur dans le contexte de cette recherche concerne essentiellement les adaptations, dans son management des compétences innovatrices, afin de positionner son offre de produit (Mason, 1939, 1949; Bain, 1959; Scherer, 1980; Williamson, 1985, 1996; Porter, 1985, 1991; Boehlje et Schrader, 1998; Cox, 1996; Ghalayini et Noble, 1996; Boehlje et Schrader, 1998; Hobbs et Young, 2001; Lajili et Mahoney, 2006; Kor *et al.*, 2007; Bucheli *et al.*, 2010). Le management de l'intégration horizontale s'intéresse plus particulièrement à l'angle de la compétitivité de l'offre dans son contexte d'affaires, son positionnement et l'importance de la plus-value des produits afin de s'adapter aux besoins des marchés (Mason, 1939, 1949; Scherer, 1980; Porter, 1985, 1991, 1998; North, 1990; Grunert, Baadsgaard, Hartvig Larsen, et Koed Madsen, 1996; Sans et Fontguyon, 1999; Costa et Jongen, 2006; Kor *et al.*, 2007; Grunert, Jensen, Sonne, Brunso, Byrne, Clausen, Friis, Holm, Hyldig, Kristensen, Lettl, Scholderer, 2008).

² Traduction libre de l'anglais : «*We build on Penrose (1959) to elaborate how entrepreneurs' subjective perceptions and personal knowledge (Polanyi, 1962) can shape a firm's subjective productive opportunity set. The economic consequences of subjective productive opportunity set is that there is uniqueness not only in the set of productive opportunities each firm can pursue successfully, but also in the rate at which a firm can profitably seize these opportunities.*» (Kor *et al.*, 2007 : 1189).

Le chapitre III porte sur les cadres conceptuel et théorique afin d'intégrer les trois dimensions de cette problématique pour répondre à la question de recherche de cette thèse. La section 3.1 propose un cadre conceptuel comprenant l'ensemble des connaissances théoriques des trois dimensions à l'étude. Des prémisses théoriques tirées des corpus théoriques sont proposées afin de préciser davantage l'objet à l'étude et d'enrichir le cadre conceptuel pour favoriser une analyse fine et subtile du management des compétences innovatrices du producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole. Les éléments du cadre conceptuel servent de repères pour établir le cadre théorique (section 3.2) soutenant le processus d'innovation d'un dirigeant de TPE/PME. Ce cadre théorique sert également de cadre d'analyse afin d'uniformiser la transcription des *verbatim* et faciliter son analyse. Ce cadre théorique intègre les corpus théoriques de six principaux auteurs et est établi à partir du modèle de la création des connaissances en cinq phases de Nonaka et Takeuchi (1995), servant de fil conducteur tout au long de cette thèse.

Par la suite, au chapitre IV, on retrouve la méthode de recherche proposée expliquant l'approche méthodologique choisie pour atteindre les objectifs de recherche. La section 4.1 définit le positionnement épistémologique de la recherche. La section 4.2 aborde la stratégie et l'approche de recherche sélectionnée qui applique les huit (8) étapes d'élaboration d'une étude de cas qualitative selon Eisenhardt (1989) (sections 4.2.1 à 4.2.8). Cette recherche empirique utilise l'étude multi cas qualitative et l'ébauche de l'hypothèse dynamique afin de répondre aux objectifs de cette thèse. La section 4.3 présente les critères de qualité de la recherche.

Le chapitre V renferme l'analyse des résultats de la collecte de données. On y retrouve à la section 5.1 l'analyse des résultats intra cas des onze producteurs-innovateurs. La section 5.2 présente l'analyse des résultats inter cas pour chacune des cinq boucles du modèle de la création des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) et pour l'accumulation de cas comparables.

Le chapitre VI présente la synthèse des résultats et l'adéquation avec la littérature. La section 6.1 présente, par l'utilisation d'un diagramme d'influences, la synthèse des résultats de la recherche. La section 6.2 présente l'adéquation avec la littérature et le corpus de données afin de permettre la théorisation. Subséquemment les construits de la recherche sont présentés. La section 6.3 répond aux cinq sous-questions de recherche et à la question principale.

Au chapitre VII on retrouve la conclusion de la thèse. La section 7.1 présente un survol de la recherche. Suit les principaux constats (section 7.2), et la section 7.3 présente les limites de la recherche. Les avenues de recherches futures finalisent la thèse.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE, QUESTIONS, OBJECTIFS ET CONTRIBUTION DE RECHERCHE

Ce chapitre introduit la problématique de cette recherche, les questions et objectifs émanant de la problématique et la contribution suggérée de cette étude doctorale.

On retrouve à la section 1.1 la problématique décrite sous trois dimensions 1) le management du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME, 2) la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices et 3) le management des défis et contraintes qu'apporte l'environnement dans lequel évolue le propriétaire-dirigeant. La question principale et les sous-questions de recherche sont présentées dans la section 1.2, afin de permettre d'atteindre les objectifs de recherche en lien avec la problématique soulevée qu'on retrouve à la section 1.3, suivi de la conclusion (section 1.4).

Les trois dimensions de la problématique de recherche sont précisées dans les sections 1.1.1, 1.1.2 et 1.1.3. Les sections 1.1.1 et 1.1.2 concernent les facteurs³ endogènes du management d'une TPE/PME soit 1) le management du propriétaire-dirigeant tel un entrepreneur qui prend des décisions basées sur ses compétences, 2) la gestion de ses connaissances pour le développement des compétences innovatrices lui permettant le développement de son innovation. La troisième dimension à l'étude, se retrouve à la section 1.1.3 touchant les

³ Le terme «facteur» fait référence à un coefficient, soit chacun des éléments constituant à un résultat et synonyme à paramètre ou constance.

facteurs exogènes, du management des défis et contraintes de l'environnement avec les particularités du domaine agricole. Le domaine agricole est fortement règlementé et le propriétaire-dirigeant de la TPE/PME agricole doit s'y adapter pour se différencier et se positionner afin de répondre aux besoins du marché.

Depuis les soixante dernières années, l'industrie agroalimentaire a grandement évolué et doit faire face aujourd'hui à une concurrence internationale qui lui demande de mieux gérer son éventail de produit afin de répondre aux besoins des consommateurs devenus exigeants.

On retrouve peu d'études portant sur l'analyse du positionnement de l'offre en lien avec les besoins des marchés. Costa et Jongen ainsi que Labrecque *et al.*, soulèvent que :

«L'industrie alimentaire utilise peu ou rarement et même surtout accidentellement, le concept de marché orienté vers le consommateur afin de connaître les conditions nécessaires et non suffisantes pour déterminer l'orientation du marché pour s'y adapter. Dans la pratique, la plupart des entreprises agroalimentaires, à l'exception probable de certaines grandes multinationales, s'appuient sur les détaillants pour obtenir des informations sur leurs consommateurs.»⁴ (Costa et Jongen, 2006 : 459).

«La concentration d'entreprises à l'échelle mondiale, la rationalisation des coûts, la diversification de la consommation sans oublier les défis économiques des prochaines années, continueront de modifier la structure de la filière agroalimentaire et ses normes de performances.» (Labrecque *et al.*, 2009 : 4). Ce qui va modifier la structure de l'agroalimentaire.

Les nouvelles d'actualité affluent concernant l'agriculture et il devient de plus en plus difficile de comprendre les enjeux et de saisir les conséquences des questions soulevées par

⁴ Traduction libre de l'anglais : «*Few studies addressing this topic (market-orientation concept) indicate that the generation of consumer intelligence by the food industry, a necessary but not sufficient condition for market-orientation, remains very scarce and mostly accidental. In practice, most food companies, with the probable exception of some large multinationals, rely on retailers to obtain information about their end-users.*» (Costa et Jongen, 2006 : 459).

les acteurs de l'industrie. Les inquiétudes concernant les défis de la concurrence grandissante en agriculture sont liées à l'évolution des marchés des produits agricoles désormais plus sensibles aux besoins des consommateurs. Effectivement, ces besoins aujourd'hui sont plus fréquemment comblés par des produits importés et hautement différenciés, et Bellon confirme que «la nature du marché est devenue plus complexe, donnant priorité à la qualité et à la différenciation.» (Bellon, 2002 : 9). Labrecque *et al.*, ajoutent :

«Dans un contexte de turbulence des marchés où la compétitivité des entreprises agroalimentaires est devenue incontournable à sa survie, il est important de s'assurer que le processus d'innovation occupe la place prioritaire qu'il devrait avoir dans les stratégies de développement du secteur et de ses différents acteurs.» (Labrecque *et al.*, 2009 : 4).

M. Lacasse (juillet, 2010), président de l'Union de producteurs agricoles (UPA), fait ressortir que : «Le jeune qui se lance en agriculture n'est pas différent d'un autre entrepreneur.»⁵

L'industrie agroalimentaire fait face à l'internationalisation des marchés (Bellon, 2002; Costa et Jongen, 2006; Labrecque *et al.*, 2009; Evers, 2011). Elle doit favoriser la qualité des produits et services, se positionner et se différencier de la concurrence sans cesse grandissante. Peu d'études se sont penchées sur l'innovation dans des secteurs traditionnellement à plus faible contenu technologique ou, de «low technology»⁶ (Evers, 2011). L'innovation permet à l'entrepreneur de se démarquer en développant une plus-value et de survivre dans un marché compétitif. Des études font référence à la compétitivité du secteur agroalimentaire, qui a généré un flux d'information et d'innovation dans de nouvelles variétés de produits, de nouveaux procédés technologiques et de processus de production

⁵ Voir le lien : <http://www.ledevoir.com/economie/actualites-economiques/292583/l-upa-reclame-une-nouvelle-politique-agricole>, consulté le 7 juillet 2010.

⁶ Définition selon l'OCDE : «*low-tech sectors mainly comprise "mature" industries such as food processing, publishing and furniture industries.*» (OCDE, 2010, cité dans Evers, 2011: 503).

(Van Zanden, 1991; Guilbert *et al.*, 1997; Wagner Weick, 2001; Wilkinson, 2002; Lapan et Moschini, 2004; Van Moorsel *et al.*, 2007; Brewin *et al.*, 2009; Ryan, 2010; Van der Veen, 2010).

Le domaine agricole a été sélectionné comme terrain pour cette étude puisque, l'entreprise dans le domaine agroalimentaire, de par la nature même de ses produits, doit relever tout un défi pour innover.

La problématique de cette recherche de thèse touche à trois dimensions : le management de la TPE/PME, avec ses facteurs endogènes et exogènes. Premièrement les facteurs endogènes se réfèrent au potentiel managérial du propriétaire-dirigeant et à ses compétences qui lui permettent de prendre les décisions pour son entreprise et deuxièmement à la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices pour différencier le produit de la concurrence par la création de plus-value. Troisièmement les facteurs exogènes, tant qu'à eux, exigent du propriétaire-dirigeant le management des défis et contraintes provenant de son environnement. Les facteurs exogènes ont des impacts sur le management des facteurs endogènes et influencent les décisions du propriétaire-dirigeant.

1.1. DESCRIPTION DE LA PROBLÉMATIQUE

Cette section précise la problématique de cette recherche pour chacune des trois dimensions soulevées précédemment.

1.1.1 Le management de la TPE/PME

L'industrie agroalimentaire est constituée de 43 920 producteurs agricoles œuvrant au sein d'environ 29 437 entreprises agricoles⁷. De ce nombre, combien sont des TPE/PME tout en étant entreprises familiales? «Au Québec, plus de 90 % des entreprises agricoles sont familiales. Le système d'entreprise familiale est un système complexe, car l'entreprise familiale évolue dans une zone d'activité et de décision qui a à la fois un impact sur la famille et sur l'entreprise.»⁸. Le management par le propriétaire-dirigeant d'une telle entreprise doit pallier plusieurs contraintes : gérer la petitesse de son entreprise avec des moyens limités, tout en relevant les défis des grandes entreprises. Il doit également prendre des décisions stratégiques pour différencier son offre sur un marché fortement concurrentiel, et faire vivre sa famille. Filion mentionne que : «la direction d'une PME renvoie au dirigeant principal de l'entreprise, qui est généralement son propriétaire, celui qui détient la majorité des actions et le pouvoir de décision.» (Filion, 2007 : 6). Le propriétaire-dirigeant est donc seul et la direction que prend son entreprise est tributaire de ses décisions basées sur ses compétences. Torrès ajoute que :

«Le management des PME est particulier. Cette spécificité peut se décliner en de multiples formes de proximité : proximité hiérarchique, proximité fonctionnelle, proximité temporelle, proximité spatiale, etc. La proximité s'applique aussi aux grandes fonctions de l'entreprise : marketing de proximité, finance de proximité, systèmes d'information de proximité. Ce mixte de proximités crée les conditions nécessaires, voire idéales, à l'action et à la réflexion dans une organisation de petite taille.» (Torrès, 2007 : 32).

Filion (2007) évoque l'importance de bien connaître le propriétaire-dirigeant afin de comprendre comment il prend ses décisions. L'approche du modèle de décision du

⁷ Statistiques Canada, recensement de l'agriculture 2011. Consulté le 15 novembre 2012.

⁸ Disponible à : <http://www.craaq.qc.ca/data/DOCUMENTS/ECY005.pdf>. Page vii, consulté le 15 novembre 2012.

propriétaire-dirigeant influence la direction de ses choix (Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001). Vesala *et al.* (2007) expliquent que les producteurs agricoles doivent développer une dimension entrepreneuriale pour demeurer en affaires. De Wolf *et al.* (2007) soutiennent que l'entrepreneuriat est lié à des moyens de trouver des façons de créer et de développer des entreprises agricoles viables à long terme. Fillion précise que «la vision est l'une des compétences distinctives qui caractérise l'entrepreneur propriétaire-dirigeant de PME et réside dans sa capacité de penser de façon systémique.» (Fillion, 2007 : 352).

La première dimension de cette problématique concerne le management de la TPE/PME lié au propriétaire-dirigeant, ce qui soulève quelques interrogations :

Le producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole possède-t-il, les caractéristiques de l'entrepreneur?

Quelles sont ses caractéristiques, ses valeurs, ses compétences?

Comment gère-t-il, dirige-t-il sa TPE/PME agricole considérant ses moyens limités?

Quels sont les motivations, les choix du producteur-dirigeant?

Comment prend-il ses décisions?

Comment un producteur agricole tel un entrepreneur peut différencier son offre grâce à ses compétences innovatrices?

Quelles sont les compétences qui lui permettent de maximiser, d'optimiser et d'adapter son produit pour se différencier et se positionner?

1.1.2 Compétences innovatrices

Ce questionnement mène vers la deuxième dimension, la gestion des connaissances du producteur-dirigeant comme un entrepreneur afin de développer ses compétences lui permettant d'innover pour différencier son produit. En effet, Labrecque *et al.*, précisent : «Les entreprises doivent continuellement innover pour répondre aux nouvelles conditions du marché et aux attentes des consommateurs si elles veulent rester compétitives.» (Labrecque *et al.*, 2009 : 4). Cohen et Levinthal (1989) ajoutent que la recherche et développement (R&D) bonifie la capacité d'assimiler et d'exploiter l'information. Selon l'Institut de la statistique du Québec, le Québec dépensait 2.6% de son PIB en R&D en 2007 (dépenses intra-muros en R&D⁹). La R&D génère de nouvelles connaissances et permet aux entreprises de se diversifier par l'innovation pour demeurer compétitives. Tel que précisé par Torrès (2007), la gestion des TPE/PME est caractérisée par leur petite taille limitant les ressources disponibles, mais encourageant les proximités qui privilégient les compétences sensorielles du dirigeant substituant le management classique d'un département de R&D pour l'innovation de produit.

Or, au Canada, 98.1% des entreprises agricoles comptent moins de sept personnes¹⁰. Pavitt (1984) indique que les entreprises de petites tailles ont des capacités d'ingénierie limitées car elles sont trop petites pour posséder ou créer un département de R&D. L'innovation exige que le propriétaire-dirigeant améliore ses connaissances et développe des compétences innovatrices. Le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME, par la taille de son entreprise, est limité en ressources humaines et financièrement donc il ne possède pas de département de R&D, ce qui soulève comme interrogations :

⁹ Disponible à : http://lh5.ggpht.com/_K5C1aDkMYbs/TX9pkWhobDI/AAAAAAAAAFlw/O9k9h4CYyaw/s1600-h/Qu%C3%A9bec%20-%20Recherche%20et%20D%C3%A9veloppement%5B4%5D.png. Consulté le 18 décembre 2013.

¹⁰ Disponible à : <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l02/cst01/agrc41a-fra.htm>. Consulté le 15 novembre 2012.

Quelles sont les compétences innovatrices du producteur-dirigeant d'une TPE/PME ?

Comment procède-t-il pour innover sans département de R&D?

Comment génère-t-il l'information nécessaire à l'innovation?

Comment finance-t-il l'innovation?

Quel est le contexte et le réseau d'information qui lui transmet un signal ou l'élément déclencheur favorisant la génération d'une idée d'innovation de produit pour se différencier de la concurrence et se positionner ?

1.1.3 Environnement du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole

Le management des connaissances sur l'environnement demande au propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME d'adapter ses décisions aux normes, lois, procédures, etc. pour se positionner. Ferrier soutient que «La TPE qui, à l'inverse est plutôt très spécialisée, est très sensible aux aléas de la conjoncture et ne peut compter sur la performance d'autres produits pour se repositionner en cas d'échec.» (Ferrier, 2002 : 44). Les aléas de la conjoncture font référence au management des défis et contraintes de l'environnement, par le propriétaire-dirigeant, qui est la troisième dimension de cette problématique de recherche. Cette dimension concerne les facteurs exogènes des entreprises agricoles avec ses défis et ses contraintes. Ces entreprises doivent être compétitives dans le marché, et leurs propriétaires-dirigeants doivent pallier de multiples législations et régies particulières de l'environnement. Les entreprises agricoles sont fortement régies au Québec ¹¹, par des normes

¹¹ Au Québec, les différentes directions du Ministère de l'Agriculture et des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), ont des mandats spécifiques et jouent des rôles précis dans l'application des politiques

environnementales, des forums internationaux de décision économique comme l'Organisation mondiale du commerce (OMC), par les programmes et interventions du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), les plans conjoints¹² de la chaîne de transformation et de distribution, etc. L'Union des producteurs agricoles (UPA) est l'interlocutrice officielle qui parle au nom de tous les agriculteurs. L'histoire de l'agriculture, son évolution, ses politiques, son occupation du territoire québécois, sa gestion collective de l'approvisionnement, ses chaînes des valeurs et la compétitivité des produits agricoles constituent également un ensemble d'enjeux managériaux qui influent sur l'adaptation des petites entreprises aux facteurs exogènes.

À titre d'exemple de facteur exogène, dans la mise en marché au Québec on retrouve, le plan conjoint, qui lie le producteur au consommateur. En effet, le producteur agricole, régi par le plan conjoint, fournit la matière première à la transformation alimentaire (selon les maillons de la chaîne alimentaire). En revanche, le transformateur assure les débouchés vers les marchés et ainsi, décide plus directement de l'orientation des produits. Labrecque *et al.*, ajoutent que :

«Moins de quatre transformateurs canadiens sur dix (38 %) affichant un chiffre d'affaires d'un million de dollars et plus, ont introduit des nouveaux produits sur le marché au cours de la même période comparativement à un taux de 80 % pour les entreprises européennes.» (Labrecque *et al.*, 2009 : 6).

Au sujet du défi des chaînes agroalimentaires, Costa et Jongen affirment que :

nécessaires au développement du secteur alimentaire. Référence : www.mapaq.gouv.qc.ca. L'Union des Producteurs Agricoles (UPA) a pour mission de promouvoir, défendre et développer les intérêts professionnels, économique, sociaux et moraux des producteurs et productrices agricoles et forestiers du Québec, selon la production. Référence : www.upa.qc.ca.

¹² Un plan conjoint, est le mécanisme légal qui permet aux agriculteurs du Québec de se regrouper et d'organiser la mise en marché de leurs produits. Régi par la Loi, L.R.Q., C.M-35.1

«Les développements scientifiques et technologiques du dernier demi-siècle ont donné lieu à la production et à la distribution alimentaire à l'échelle planétaire, ce qui fait que l'approvisionnement alimentaire est en croissance, de plus en plus variée et disponible partout de façon presque permanente.»¹³ (Costa et Jongen, 2006 : 458).

Hobbs et Young (2001) questionnent également la capacité de la mise en marché, sous forme de plan conjoint, à s'adapter à l'internationalisation des marchés. Cela nécessite une coordination étroite entre vendeurs (transformateurs) et acheteurs (consommateurs) pour entre autres développer des produits différenciés.

Porter (1985, 1991, 1998) défend deux positionnements stratégiques pour qu'une entreprise soit concurrentielle. La première stratégie est la production de masse à faible coût pour une rentabilité à long terme selon cinq forces provenant de la structure du marché : les fournisseurs, les entrants potentiels, les produits substitués, le marché et les concurrents et finalement les clients. La deuxième stratégie fait référence à la différenciation, la diversification, la pénétration et les développements des produits et des marchés. Une TPE/PME, est trop petite pour réaliser des économies d'échelle donc le propriétaire-dirigeant doit développer une stratégie de positionnement dans son environnement d'affaires, ce qui soulève quelques interrogations :

Quelles sont les connaissances du marché du producteur-dirigeant d'une TPE/PME?

Comment le producteur-dirigeant s'ajuste-t-il à la chaîne de production?

Comment peut-il s'adapter à l'internationalisation?

¹³ Traduction libre de l'anglais : «*The scientific and technological developments of last half-century gave rise to global-scale food production and distribution, making an ever-diverse and ever-increasing food supply almost permanently available everywhere*» (Costa et Jongen, 2006 : 458).

Comment fait-il pour s'adapter aux défis et contraintes de son environnement?

Comment ses compétences innovatrices lui permettent-elles de différencier son offre de produit et se démarquer de la concurrence?

Cette section a soulevé plusieurs questionnements liés à la troisième dimension de la problématique de recherche sous l'angle de la compréhension et de l'adaptation à l'environnement du producteur-dirigeant d'une TPE/PME.

À la suite de l'ensemble de la problématique soulevée, ce qui est d'intérêt pour la recherche est d'examiner le propriétaire-dirigeant innovateur d'une TPE/PME agricole. La terminologie utilisée, pour décrire l'unité d'analyse, faisant l'objet de cette problématique, est précisée dans le chapitre méthodologique, il s'agit du *producteur-innovateur*. La première dimension soulève que l'individu étudié est celui qui est le propriétaire et dirigeant d'une TPE/PME, tel un entrepreneur qui saisit les opportunités et qui innove, notamment un producteur agricole étant le *producteur-innovateur*. La deuxième dimension précise la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices chez l'individu, le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole particulièrement le *producteur-innovateur*. La troisième dimension soulève que l'individu, le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole comme un entrepreneur saisit les opportunités et innove pour différencier son produit et positionner son entreprise, également le *producteur-innovateur*. Ainsi toutes les terminologies utilisées selon la dimension à l'étude pour identifier l'individu sont considérées des synonymes.

En résumé, le producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole doit donc trouver des moyens de s'adapter aux besoins des consommateurs et aux pressions de la concurrence autant nationale qu'internationale. L'identification des compétences managériales décisionnelles et innovatrices des producteurs agricoles vont permettre de générer des propositions théoriques et d'étudier la problématique soulevée soit : l'identification du management décisionnel du

producteur agricole tel un entrepreneur qui, par ses compétences innovatrices, peut adapter et différencier son produit en innovant afin de se positionner dans son environnement d'affaires.

1.2. QUESTIONS DE RECHERCHE ET OBJECTIFS

Cette section comprend une question principale de recherche avec son objectif et cinq sous-questions de recherche avec leurs objectifs spécifiques afin de cerner les trois dimensions.

La question principale de recherche se doit d'être générique et en lien avec les trois dimensions de la problématique. La première dimension concerne le management du propriétaire-dirigeant et la prise de décision pour que son entreprise soit compétitive. La deuxième dimension met davantage l'accent sur la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices du producteurs-dirigeants tel un entrepreneur. Finalement la troisième dimension réfère au management du positionnement du producteur-dirigeant tel un entrepreneur pour pallier les contraintes de l'environnement et relever les défis afin d'obtenir une plus-value de ses produits par la différenciation pour concurrencer le marché.

1.2.1 Question principale de recherche

Comment les décisions managériales sont-elles prises pour favoriser la gestion des connaissances dans le développement des compétences des propriétaires-dirigeants innovateur?

1.2.2 Objectif principal de recherche

L'objectif de recherche principal consiste à élaborer une hypothèse dynamique des propriétaires-dirigeants de TPE/PME agricole permettant d'étudier les compétences innovatrices des producteurs agricoles. Pour élaborer cette hypothèse dynamique, le modèle

de la création des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995), utilisé en gestion des connaissances pour les grandes entreprises, est employé afin d'étudier comment il serait applicable au management du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME.

1.2.3 Sous-questions de recherche

Afin de comprendre les enjeux des facteurs endogènes et des facteurs exogènes de l'ensemble des producteurs agricoles, cinq sous-questions de recherche plus spécifiques sont nécessaires pour atteindre les objectifs associés à chacune des dimensions.

Dans la première dimension, deux éléments endogènes ressortent : les facteurs endogènes mettant l'accent sur le management de la prise de décision du propriétaire-dirigeant de la TPE/PME et ceux concernant ses compétences innovatrices lui permettant de différencier son produit. Pour préciser ces facteurs endogènes, deux sous-questions sont soulevées.

1. Quelles sont les compétences et caractéristiques des producteurs-innovateurs liées aux caractéristiques de l'entrepreneur ?
2. Qu'est-ce qui influence la prise de décision stratégique du producteur-innovateur concernant le positionnement stratégique dans son environnement d'affaires ?

Les objectifs de ces deux sous-questions cherchent à identifier : 1) qui est l'innovateur, pourquoi il innove et comment il initie son idée d'innovation afin d'accélérer le développement des compétences innovatrices des producteurs agricoles et d'améliorer le processus d'innovation. Plus précisément, 2) d'identifier les facteurs clés (personnalité, valeurs, caractéristiques, compétences, connaissances de base, formation, groupes d'échanges et autres) chez le producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole afin de cerner qui est le producteur-innovateur.

Le positionnement concurrentiel est lié à la plus-value d'un produit pour obtenir une différenciation, ce qui nécessite la compréhension du processus d'innovation de produit.

3. En lien avec la deuxième dimension, la gestion des connaissances pour le développement d'une innovation : quel est le processus d'innovation de produit du propriétaire-innovateur ?

L'objectif de cette sous-question est d'identifier les connaissances et le processus de génération de ces dernières afin de comprendre le rôle ou le développement des compétences innovatrices managériales des producteurs agricoles. Cela permettra de jeter un éclairage nouveau de la gestion de la R&D pour les TPE/PME de son environnement.

Les facteurs de l'environnement sont exogènes et affectent le management des facteurs endogènes décisionnel d'innovation du producteur agricole. Ce qui implique de comprendre les facteurs contextuels de la troisième dimension soulevée dans la problématique et nécessite deux sous-questions additionnelles.

4. En lien avec la troisième dimension, le management des défis et contraintes de l'environnement : quels sont les facteurs de l'environnement qui influencent le producteur agricole dans sa prise de décision menant à l'innovation et la différenciation de son produit?

L'objectif de cette sous-question est d'identifier les facteurs qui justifient la différenciation du produit par l'innovation.

La compréhension des facteurs exogènes émanant de l'environnement nécessitent la prise de décision d'innover pour adapter son offre de produit afin de répondre en partie à la problématique de la troisième dimension. Il reste à comprendre que le producteur-innovateur doit également se conformer aux lois et normes de son environnement.

5. En lien avec la troisième dimension, le management des défis et contraintes de l'environnement : comment les compétences d'innovateurs du producteur agricole entrepreneur favorisent-elles le positionnement et l'adaptation de son produit aux défis et contraintes de l'environnement?

Les réponses aux questions soulevées et l'atteinte des objectifs de recherche vont apporter une contribution aux connaissances de ce domaine, tel que détaillé dans la prochaine section.

1.3. CONTRIBUTION DE LA RECHERCHE

Cette recherche de thèse a pour ambition de contribuer à la littérature dans les domaines : du management et technologie, du management de l'innovation, du management des connaissances et des compétences des dirigeants de TPE/PME et de l'entrepreneuriat. Notamment, elle vise à générer des propositions théoriques sur le management des compétences innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME, en particulier les producteurs agricoles, pour permettre la différenciation de leurs produits. L'élaboration d'une hypothèse dynamique au moyen d'un diagramme d'influences systémique représentant le management des compétences innovatrices du propriétaire-dirigeant contribue à la compréhension du processus d'innovation par ses rétroactions (Forrester, 1994; Cloutier, 2004; Filion, 2012). Les apprentissages servent à identifier les besoins en information du propriétaire-dirigeant pour saisir une opportunité d'affaires, son assimilation lui permettant d'avoir une idée d'innovation de produit et la gestion de ses connaissances pour le développement de ses compétences innovatrices. L'application des principes qualitatifs de la dynamique des systèmes sert à dégager une synthèse des apprentissages provenant de l'analyse des résultats de cette étude empirique.

La contribution de la recherche consiste en une théorisation par l'hypothèse dynamique représentée par un diagramme d'influences illustrant le management des compétences innovatrices pouvant s'appliquer aux dirigeants ou futurs dirigeants de TPE/PME. Cette

hypothèse dynamique pourra contribuer à la littérature du management des TPE/PME dans la recherche de positionnement concurrentiel, par l'innovation. Également, le diagramme d'influences pourra servir de soutien à l'enseignement du management des connaissances, des compétences décisionnelles, du management de la création et de l'innovation, ou encore en entrepreneuriat.

Afin que cette recherche empirique puisse générer une théorisation par l'étude de cas, la structure du document de cette recherche doctorale utilise l'approche en huit étapes pour une théorisation d'Eisenhardt (1989) (tableau 1.1).

Les chapitres I et II contiennent la problématique et la revue de la littérature pour le démarrage du projet de recherche (étape 1 d'Eisenhardt). Le chapitre III établit les idées directives et articule le corpus théorique afin de favoriser la théorisation par ses cadres conceptuel et théorique permettant de tester la validité conceptuelle et théorique de la recherche (étape 3 d'Eisenhardt). L'étape 3 d'Eisenhardt, demande également d'établir les outils de protocoles et codage pour l'analyse des données qui sont réalisés au chapitre IV. Notamment, le chapitre IV précise le cadre méthodologique de la recherche soit la sélection des cas et l'étude de terrain, tel qu'indiqué aux étapes 2 et 4 d'Eisenhardt. Le chapitre V présente l'analyse des données de la collecte de données selon l'étape 5 d'Eisenhardt et le chapitre VI l'ébauche des hypothèses tributaires de l'analyse des données (étape 6 d'Eisenhardt). L'adéquation avec la revue de la littérature se retrouve au chapitre VI (étape 7 d'Eisenhardt) et la conclusion au chapitre VII étant la dernière étape de l'approche de théorisation d'Eisenhardt.

Tableau 1.1

Approche de théorisation d'Eisenhardt (1989)

Étapes	Activités	
1. Démarrage	Problématique et revue de la littérature	Chapitres I et II
2. Sélection des cas	Méthodologie	Chapitre IV
3. Établissement des outils et protocoles	Cadres conceptuel, théorique et protocoles d'encodage	Chapitres III et IV
4. Étude de terrain	Méthodologie - collecte de données	Chapitre IV
5. Analyse des données	Analyse des données intra et inter cas	Chapitre V
6. Ébauche d'hypothèses	Diagramme d'influence	Chapitre VI
7. Adéquation* ou corrélation avec la littérature	Adéquation	Chapitre VI
8. Conclusion	Conclusion	Chapitre VII

Traduit d'Eisenhardt (1989 : 533).

* le terme adéquation a été ajouté dans cette étape d'Eisenhardt puisque cette recherche est qualitative et non quantitative.

1.4. CONCLUSION DU CHAPITRE

Cette recherche de thèse traite d'une problématique qui a été peu explorée dans la littérature en particulier, les facteurs exogènes étant des notions importantes et essentielles dans le domaine agricole. Ces facteurs exogènes sont abordés sous l'angle de l'économie managériale et du management des connaissances pour le développement des compétences innovatrices. Une meilleure compréhension du producteur-innovateur comme un entrepreneur peut contribuer à améliorer la gestion des ressources limitées telle la R&D menant à l'innovation de produit.

La revue de la littérature abordée au chapitre II, fait ressortir les corpus théoriques des trois dimensions à l'étude pour répondre à la question de recherche et atteindre les objectifs de cette recherche doctorale. Premièrement, le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME,

notamment le producteur-innovateur, deuxièmement la gestion des connaissances pour le développement des compétences nécessaires pour réaliser une innovation de produit et, finalement le management des défis et contraintes de l'environnement des producteurs agricoles du Québec.

CHAPITRE II

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Ce chapitre présente une revue de la littérature afin de documenter et d'identifier les corpus indispensables dans l'exécution de cette recherche. Les problématiques de recherche soulevées et les objectifs de recherche à atteindre exigent de présenter une revue de la littérature étroitement liée aux trois dimensions managériales : les compétences du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME en tant qu'individu, notamment son processus de décision, la gestion de ses connaissances afin de développer ses compétences innovatrices et le management des connaissances sur l'environnement particulier à l'agriculture auquel il doit s'adapter pour se positionner.

Également, afin de comprendre et d'identifier les liens causaux du management des trois dimensions par le producteur-innovateur, une revue de la littérature de la dynamique des systèmes (DS) est réalisée. La DS permet l'élaboration d'une hypothèse dynamique afin d'encourager les apprentissages concernant le développement des compétences innovatrices pour que le propriétaire-dirigeant puisse différencier son produit de la concurrence et répondre aux besoins des marchés.

2.1 DIMENSION 1 : LE MANAGEMENT DES COMPÉTENCES DÉCISIONNELLES DU PROPRIÉTAIRE-DIRIGEANT D'UNE TPE/PME AGRICOLE

Le corpus à l'étude en lien avec la première dimension s'intéresse aux compétences, notamment aux particularités du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME et à son management décisionnel. Également cette dimension requiert une revue de la littérature concernant l'entrepreneur afin de préciser les compétences du propriétaire-dirigeant comme un entrepreneur.

La première dimension soulève les facteurs endogènes des compétences décisionnelles du dirigeant d'une TPE ou d'une PME agricole. La revue de la littérature concentrée dans cette section aborde à la section 2.1.1 les compétences et le management du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME, et la section 2.1.2 décrit le management décisionnel. Afin de définir les caractéristiques du producteur-dirigeant d'une TPE/PME, la section 2.1.3 dégage les caractéristiques de l'entrepreneur et la section 2.1.3.1 définit le propriétaire-dirigeant innovateur notamment le producteur-innovateur comme un entrepreneur. La section 2.1.3.2 fait ressortir les facteurs clés du management des compétences décisionnelles.

Une synthèse du management du propriétaire-dirigeant est réalisée, déterminant les facteurs-clés et les caractéristiques du producteur-innovateur comme un entrepreneur, permettant de distinguer les types de producteurs agricoles qui détiennent les caractéristiques de l'entrepreneur.

2.1.1 Compétences managériales du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME

Le management des compétences managériales abordé dans cette section demande de clarifier le terme « compétence ». La littérature parfois utilise capacité et parfois compétence et parfois emploie les deux termes dans le même article. Salvato et Rerup (2010) précisent que les compétences se réfèrent particulièrement à l'individu, la personne, tandis qu'il est spécifié que la « capacité » fait plutôt référence à la capacité que possède une entreprise. « Les compétences se réfèrent aux connaissances de l'individu, les talents et les habiletés dans l'exécution (...) ¹⁴, les compétences sont des connaissances, habiletés et aptitudes

¹⁴ Traduction libre de l'anglais : «...where competencies refer to an individual's knowledge, skills, and abilities in performing [...]» (Salvato et Rerup, 2010 : 7).

mesurables.»¹⁵ (Salvato et Rerup, 2010 : 7). Salvato et Rerup (2010) ont fait ressortir dans leur étude que les capacités d'une organisation découlent des compétences relevant de la routine des expériences individuelles. Les auteurs ajoutent que les compétences des individus incluent les motivations et croyances, les concepts de soi, les attitudes, les valeurs et intérêts, en plus de la connaissance du contenu et des compétences comportementales. Cette recherche fait ressortir que l'expérience du propriétaire-dirigeant et ses compétences managériales est l'unité de recherche puisque les capacités de son entreprise sont tributaires de son dirigeant. Ce qui fait en sorte que le terme compétence est favorisé tout au long de cette thèse afin de cerner le management des compétences qui mène au processus d'innovation.

Le premier corpus s'intéresse aux particularités du management d'une TPE/PME par le propriétaire-dirigeant. Torrès (2007) note que :

«Le propriétaire-dirigeant d'une PME se sert en permanence de ses sens pour capter de l'information.» (Torrès, 2007 : 32). Il affirme que les sens sont : «...essentiels et caractéristiques de la gestion des PME, qui résulte de la petitesse de leur taille. Plus l'entreprise est petite, plus les capacités sensorielles du dirigeant semblent se substituer efficacement aux outils classiques de gestion.» (Torrès, 2007 : 32).

Lecoeur (2008), dans son ouvrage *Gestion des compétences*, définit le terme compétence, basé de la synthèse et dans la continuité des travaux de Le Boterf et de Millet :

«Une pratique (comportement ou action) observable et mesurable, reproductible au fil du temps, issue de la mise en œuvre pertinente et volontaire d'un ensemble de savoirs et d'aptitudes permettant d'atteindre un résultat défini dans un contexte donné.» (Lecoeur, 2008 : 14).

¹⁵ Traduction libre de l'anglais : «*Competencies are measurable clusters of knowledge, skills and abilities (KSAs)*.» (Citation de Aguinis H., 2009. Performance management. Upper Saddle River. Nj Pearson Hall. 2e édition: 100. Dans Salvato et Rerup, 2010 : 7).

L'équation qu'elle utilise en lien avec sa définition de compétence est : « Compétence (C) = Pratique professionnelle (P) + Savoirs (S) + Aptitudes (A).» (Lecoeur, 2008 : 15). Le savoir étant l'«ensemble des connaissances plus ou moins systématisées acquises par une activité mentale.» (Millet, 2005 cité dans Lecoeur, 2008 : 19). L'aptitude est l'«ensemble des ressources intellectuelles et des caractéristiques personnelles mobilisées en situation professionnelle pour atteindre le résultat attendu.» (Lecoeur, 2008 : 19).

Le management du propriétaire-dirigeant de la TPE/PME a pour particularité que les décisions managériales sont liées à des buts personnels, autant pour les orientations à court qu'à long terme, et implicitement il est considéré « être l'entreprise », l'homme orchestre (Filion, 2007; Torrès, 2007; Julien, 2008; Evers, 2011; Crane, 2012; Landström, Harirchi et Åströmd, 2012; Lapierre, 2012; Nakara, Benmoussa et Jaouen, 2012;). Lapierre (2012) ajoute que l'éducation, l'instruction et la culture acquises, sont complémentaires et ne remplacent pas, le génie propre, « l'intelligence naturelle », que l'individu détient du monde et de l'action. L'auteur met en évidence qu'il en est de même pour la direction d'une entreprise. C'est-à-dire que la formation basée sur l'acquisition de connaissances n'est également pas suffisante pour le dirigeant d'une PME, que dans son « intelligence naturelle » il doit posséder le sens du jugement dans l'action, détenir un talent pour la direction d'une petite et moyenne entreprise et de ses ressources (humaines et financières). La définition d'un dirigeant selon Lapierre (2012) est : «[...] l'ensemble des décisions et des actions prises délibérément ou spontanément par un individu en poste d'autorité sur d'autres personnes, afin de les amener à agir sur une réalité donnée et à atteindre des résultats désirés.» (Lapierre, 2012 : 24). Selon Torrès (2007), le management du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME est influencé et avantage par la proximité que le propriétaire-dirigeant a avec sa vie personnelle et son réseau de relations. Il note que :

« Le management des PME est particulier. Cette spécificité peut se décliner en de multiples formes de proximité : proximité hiérarchique, proximité fonctionnelle, proximité temporelle, proximité spatiale, etc. La proximité s'applique aussi aux

grandes fonctions de l'entreprise : marketing de proximité, finance de proximité, systèmes d'information de proximité. Ce mixte de proximités crée les conditions nécessaires, voire idéales, à l'action et à la réflexion dans une organisation de petite taille.» (Torrès, 2007 : 32).

Filion (2007) précise que : «La direction d'une PME renvoie au dirigeant principal de l'entreprise, qui est généralement son propriétaire, celui qui détient la majorité des actions et le pouvoir de décision.» (Filion, 2007 : 6).

Schmitt et Filion (2009) font remarquer :

Qu'«il importe que la réflexion portant sur les entreprises de petite taille explore et développe plusieurs perspectives nouvelles de recherche. Nous croyons que les approches asymétriques, personnalisées, faites sur mesure et bien modelées autour de la compréhension du réel expérimenté, pourraient générer des connaissances porteuses pour la recherche dans le domaine, mais aussi pour l'éducation et la formation de futurs acteurs entrepreneuriaux.» (Schmitt et Filion, 2009 : 223).

Les travaux de recherche étayés dans cette section, permettent d'affirmer et de soutenir la notion que l'individu, le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME et son entreprise ne forment qu'une entité. Que les compétences managériales se réfèrent aux connaissances de l'individu, à ses talents et ses habiletés décisionnelles et que les compétences incluent également ses motivations, ses croyances, ses valeurs et ses intérêts personnels. Le management d'une PME par son propriétaire-dirigeant se base sur ses sens pour capter efficacement l'information comme outil de gestion décisionnel. Que le lien de proximité du dirigeant et de son entreprise crée les conditions nécessaires et idéales, pour l'action et la prise de décision efficaces.

La définition de compétences managériales retenue pour cette recherche est : «[...] l'ensemble des décisions et des actions prises délibérément ou spontanément par un individu en poste d'autorité sur d'autres personnes, afin de les amener à agir sur une réalité donnée et à atteindre des résultats désirés.» (Lapierre, 2012 : 24).

Afin de cerner le processus de l'ensemble des décisions et des actions prises par le propriétaire-dirigeant, la section suivante présente une revue de la littérature de la prise de décision.

2.1.2 Le management de la prise de décision

Cette section porte sur la façon dont les décisions sont prises afin de saisir comment elles sont prises et d'observer la provenance de l'élément déclencheur d'une décision. Cela permet de répondre adéquatement aux exigences d'innovation et de différenciation des produits par le propriétaire-dirigeant (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001). Notamment comprendre comment est initiée l'innovation, et tel qu'énoncé par Van der Veen (2010), on doit se demander quelles sont les raisons d'un désir de changement. Subséquemment, la décision d'innover, du producteur-dirigeant agricole est primordiale afin qu'il puisse différencier son produit de la concurrence et l'adapter pour répondre aux besoins des consommateurs. En conséquence, la façon et les raisons de la prise de décision d'innover et les compétences décisionnelles du producteur-dirigeant doivent être vérifiées afin de soutenir la collecte de données empirique. Notamment, un modèle générique du management décisionnel est extrait de la revue de la littérature amenant la possibilité d'étudier de quelle façon le propriétaire-dirigeant prend ses décisions d'innover.

L'influence du travail des cadres, des scientifiques, des ingénieurs, des entrepreneurs, etc., de même que les actions, telles que celle d'une innovation orientant le cours d'une société, son économie ainsi que son organisation gouvernementale, sont largement attribuées à la prise de décision (Simon, 1986). Herbert Simon, qui a reçu un prix Nobel en 1978 relativement au concept de « rationalité limitée », stipule qu'il y a une distinction importante dans l'étude de ce champ entre la résolution de problèmes et la prise de décision. La résolution de problème comporte trois niveaux : 1) choisir le résultat désiré, 2) déterminer les objectifs à atteindre et 3) découvrir et concevoir la direction à suivre pour atteindre le résultat désiré. La prise de

décision requiert pour sa part : 1) d'évaluer et 2) de choisir les actions à entreprendre pour atteindre ses objectifs.

La résolution de problème

1. Choisir le résultat désiré
2. Déterminer les objectifs
3. Découvrir et concevoir la direction à suivre



Dont l'objectif est d'atteindre le résultat désiré.

La prise de décision

1. Évaluer
2. Choisir



Choix pour atteindre ses objectifs

De Bruyne (1981), suite à une revue de la littérature concernant les modèles de décision et les rationalités de l'action, fait ressortir que les « théories » de la prise de décision ont deux facettes distinctives : normatives et descriptives (tableau 2.1). La théorie normative s'attarde sur le comment de la décision « devrait » idéalement être prise alors que la théorie descriptive s'intéresse à comment la décision « est » prise. Il invoque qu'un amalgame des deux types de théories est nécessaire afin de comprendre le modèle de la prise de décision dans son ensemble, puisque l'une s'attarde aux conditions idéales tandis que l'autre, aux conditions réelles au moment du choix. Cela est cohérent avec le modèle de la prise de décision de Simon (1986) qui lui aussi insiste sur les deux moments de la prise de décision soit l'évaluation, soit le choix. En croisant les théories De Bruyne à celles de Simon, on peut envisager que « la théorie normative », qui est la manière d'opérer un choix optimal, rejoint l'évaluation des actions à entreprendre pour atteindre un objectif et faire le choix d'agir, qui est de prendre la décision pour atteindre l'objectif décrit par Simon (1986). De Bruyne, ajoute également que « la théorie descriptive » correspond aux variables qui déterminent le comportement de choix dans la réalité, ce qui reflète bien la résolution de problème selon Simon traduite par des variables telles que issue, objectif et direction qui sont des

comportements de la direction à suivre afin de résoudre un problème. Le tableau 2.1 reflète les notions croisées des deux auteurs.

Tableau 2.1
Modèles théoriques de la prise de décision selon de Bruyne et Simon

Théories De Bruyne	NORMATIVE	DESCRIPTIVE
Définition	Comment la décision <i>devrait</i> idéalement être prise	<i>Comment</i> la décision <i>est</i> prise dans les conditions réelles de choix
Explication	Prescrire la <i>manière d'opérer un choix</i> optimal dans des conditions données	Expliquer les <i>variables qui déterminent</i> le comportement de choix dans la réalité concrète
	<i>Évaluer les actions et faire le choix d'agir</i>	Déterminer les <i>objectifs</i> Découvrir et concevoir la <i>direction</i> Choisir le <i>résultat désiré</i>
Théories de Simon	PRISE DE DÉCISION	RÉSOLUTION DE PROBLÈME

Inspiré de De Bruyne (1981) et Simon (1986).

Selon Mintzberg et Westley (2001), il existe trois approches par rapport à la prise de décision, soit :

1. «Penser en premier» → Processus de production
2. «Voir en premier» → Développement nouveau produit
3. «Agir en premier» → Développement technologique

La figure 2.1 résume les trois approches de Mintzberg et Westley (2001). Les auteurs font un lien entre chacune de ces options, car selon eux, pour bien réussir sa prise de décision, une composition des trois approches est nécessaire. La première approche, « penser en premier » met l'accent sur le problème puisque les données sont connues et qu'il ne reste qu'à trouver la solution pour s'y adapter; les auteurs associent cette approche à l'ajustement du processus de production. Pour la deuxième approche, les auteurs distinguent que « voir en premier »

met l'accent sur une solution créative puisque plusieurs éléments doivent être combinés pour créer une solution, comprenant aussi l'engagement et la communication de tous; cet ensemble est primordial afin de générer cette création. Les auteurs citent l'approche de « voir en premier » comme la création d'un nouveau produit. Finalement, la troisième approche, « agir en premier », représente lorsque la situation est nouvelle et confuse ou des complications surgissent et compliquent le tout ou encore lorsque quelques simples règles de réglementations de relations peuvent aider les gens à aller de l'avant. Les auteurs donnent pour exemple lorsqu'il y a désuétude de la technologie dans une entreprise.

Situations Où Chaque Approche De Prise De Décision Fonctionne Mieux

“PENSER EN PREMIER” FONCTIONNE MIEUX LORSQUE:

- le problème est clair;
- les données sont fiables;
- le contexte est structuré;
- les idées peuvent être énumérées; et
- de la discipline peut être appliquée

comme dans un procédé de fabrication établi.

“REGARDER EN PREMIER” FONCTIONNE MIEUX LORSQUE:

- plusieurs éléments doivent être combinés dans des solutions créatives;
- l'engagement envers ces solutions est la clé; et
- la communication inter-départementale est essentielle

comme dans le développement d'un nouveau produit.

“AGIR EN PREMIER” FONCTIONNE MIEUX LORSQUE:

- la situation est nouvelle et confuse;
- des spécifications compliquées créeraient un obstacle; et
- quelques simples règles de relations peuvent aider les gens à aller de l'avant

comme par exemple lorsque des compagnies font face à des technologies perturbatrices

Traduit de Mintzberg et Westley (2001 : 93).

Figure 2.1 : Les trois approches de la prise de décision

Lorsqu'on se réfère à Mintzberg et Westley (2001) on observe qu'il y a une interaction avec les trois dimensions à l'étude dans cette recherche. Il est donc très intéressant d'appréhender cette approche de Mintzberg et Westley (2001) et la notion de prise de décision selon De Bruyne (1981) et Simon (1986) en observant qu'effectivement :

La «**pensée**» et son «**évaluation**» fait «**voir**» une résolution par la création qui fera «**agir**» le propriétaire-dirigeant afin de «**prendre la décision**» d'aller de l'avant et de «**créer, d'innover**». (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001).

Un modèle générique du processus décisionnel (tableau 2.2) est extrait. Cela donne la possibilité d'étudier de quelle façon le producteur-dirigeant prend des décisions l'amenant au processus d'innovation et de différenciation de son produit.

Tableau 2.2
Modèle générique du processus décisionnel

		Approches	Penser	Voir	Agir
Résolution de problème	}	Choisir le résultat désiré		x	x
		Déterminer les objectifs		x	x
		Découvrir et concevoir la direction à suivre		x	x
Prise de décision	}	Évaluation	x		
		Choix	x		
		Théorie	NORMATIVE	DESCRIPTIVE	

Inspiré de De Bruyne (1981); Simon (1986) et Mintberg et Westley (2001).

Pour conclure sur le management décisionnel, Avermaete, Vieane, Morgan, Pitts, Crawford et Mahon (2004), ont étudié les déterminants du processus d'innovation dans les petites entreprises agricoles et affirment que les caractéristiques de l'entrepreneur sont considérées très importantes dans les petites entreprises, puisque c'est l'entrepreneur qui détermine la stratégie de positionnement de l'entreprise en comparaison avec la grande entreprise qui est plus complexe et souvent pluraliste dans la structure de décision (les résultats de l'étude sont détaillés à la section 2.2.3 concernant le processus d'innovation).

Filion et Lima (2011) suggèrent l'importance de la vision par le propriétaire-dirigeant :

«Ainsi une vision comprend deux composantes : une composante externe : la place à occuper dans le marché ; une composante interne : le type d'organisation requis pour y parvenir. Avec les clients, on communiquera le plus souvent sur la composante externe ; avec les salariés, on discutera les deux.» (Filion et Lima. 2011 : 8).

Les auteurs ajoutent qu'«Il importe de mentionner qu'une vision n'est généralement pas statique, mais un processus en évolution graduelle. C'est le fil conducteur autour duquel on organise sa pensée et ses apprentissages pour concevoir et gérer ses activités.» (Filion et Lima. 2011 : 8).

Afin d'identifier comment le propriétaire-dirigeant détermine ses objectifs, évalue et voit la résolution de problème pour agir et prendre la décision de différencier son produit et d'innover en ce sens, la section suivante traite plus particulièrement des compétences décisionnelles du phénomène qu'est l'entrepreneur en tant que propriétaire-dirigeant agricole.

2.1.3 Les compétences du producteur-dirigeant agricole comme entrepreneur

Cette section définit les compétences du producteur agricole en lien avec la définition de l'entrepreneur et les types de producteurs qui innovent pour différencier leur produit de la concurrence et répondre aux besoins de la demande.

Vesala *et al.* (2007) ont déterminé comment la diversification et la restructuration des exploitations agricoles peuvent les rendre viables. Les auteurs concluent qu'effectivement les producteurs agricoles doivent développer une dimension entrepreneuriale pour demeurer en affaires. Également, De Wolf *et al.* (2007) ont réalisé une recherche auprès de 120 propriétaires d'exploitations agricoles afin d'explorer leurs opinions sur leurs caractéristiques et compétences entrepreneuriales. Les auteurs soutiennent que l'entrepreneuriat est lié à des moyens de trouver des façons de créer et de développer des entreprises agricoles viables à long terme.

De Lauwere (2005) a identifié cinq types de producteurs agricoles (tableau 2.3) lors d'une recherche auprès de 752 producteurs et a déterminé lesquels sont plus aptes au succès. L'auteur est partie du principe de Van Praag (1999) à savoir que l'entrepreneur a toujours joué un rôle important dans l'économie. Les résultats de l'étude montrent que les producteurs agricoles de type social *farmer* et les *new growers* ont un succès supérieur aux autres au plan du revenu familial et des défis futurs (tableau 2.3). Selon l'auteur :

«[...] les deux types de producteurs, social farmer et new growers sont plus socialement orientés que les autres producteurs. Cela signifie qu'ils sont enthousiastes aux nouvelles possibilités et aux idées de nouvelles opportunités telles que la diversification (nouvelles branches), les produits à forte valeur ajoutée (produits régionaux, l'agriculture biologique), la nature, le paysage et les loisirs.»¹⁶ (De Lauwere, 2005 : 233).

Également, l'étude révèle que selon la théorie économique de développement par l'innovation, les deux mêmes types de producteurs répondent mieux aux critères de définition

¹⁶ Traduction libre de l'anglais : «*Both social farmers and new growers are more socially oriented than other farmers. This means that they are enthusiastic about new opportunities and possibilities such as diversification (new branches), products with a high added value (regional products, organic farming) nature and landscape, and recreation .*» (De Lauwere, 2005 : 233).

des « vrais » entrepreneurs car ils peuvent être appelés des *movers of the market*, *innovators*, et/ou *discoverers of profit opportunities* (tableau 2.3). En fait, l'étude réalisée par De

Tableau 2.3

Types de producteurs agricoles selon De Lauwere

Style/ Agriculteur	Social	Traditionnel	Prudent observateur	Indécis	Nouveau <i>Growers</i>
Orientation Stratégique	Conscience sociétale; Ferme biologique ou diversifiée cherchant les opportunités	Orienté croissance	Conservateur financier; Plus âgés sans relève; Plus petites fermes	Toutes les orientations	Conscience sociétale; Ferme biologique ou diversifiée cherchant les opportunités Orienté croissance maximale soit production maximale aux coûts minimaux
Basé : Attente future Revenu familial	Succès supérieur				Succès supérieur
Selon théorie économique Répond aux demandes de vrai entrepreneur	<i>movers of the market</i> ; innovateur; découvre et saisit les opportunités	Étaient des entrepreneurs selon la théorie de Schumpeter "entrepreneurship is temporary condition for any person unless they keeps on innovating."	La prudence peut être une bonne stratégie quand les ressources privées sont utilisées avec efficacité (Van der Ploeg 95, 96, 99).		<i>movers of the market</i> ; innovateur; découvre et saisit les opportunités
Caractéristique personnelle Trait entrepreneurial positif	Autocritique; Leadership; Créateur; Persévérant; Initiative				Autocritique; Leadership; Créateur; Persévérant; Initiative
Caractéristique personnelle Traits entrepreneuriaux négatifs	Passivité; <i>Love of ease</i>	Ont cessé d'innover	Planifie de ne plus cultiver Conservateur financièrement		Passivité; <i>Love of ease</i>

Inspiré de De Lauwere (2005).

Lauwere (2005) confirme qu'un producteur agricole peut être un entrepreneur et, de plus, indique que c'est le type entrepreneurial qui contribue au développement économique grâce à ses compétences innovatrices. De Wolf *et al.* (2007) à la suite d'une recherche auprès de 120

producteurs-dirigeants, concluent que le producteur sait identifier comment trouver des façons de faire, de créer et peut développer les compétences entrepreneuriales nécessaires afin de permettre à leurs entreprises agricoles d'être viables économiquement.

Selon l'étude de De Lauwere (2005), les compétences entrepreneuriales à acquérir sont de découvrir et saisir les opportunités ainsi qu'innover en conséquence. Il est pertinent de cerner les caractéristiques entrepreneuriales du producteur-innovateur. De Lauwere décrit les types de producteurs et particulièrement ceux qui sont entrepreneurs avec onze caractéristiques : «Axés sur le marché, la performance, l'autocritique, la créativité, le leadership, la persévérance, l'empathie, l'initiative, inspiré, passif, l'amour de la facilité.»¹⁷ (De Lauwere, 2005 : 232). Le Loarne et Blanco (2009) ont pour leur part, identifié treize caractéristiques d'un individu créatif :

«Être endurant, curieux, enthousiaste, disposer d'une belle énergie et d'une honnêteté intellectuelle, être capable d'une relative autonomie, avoir le goût du défi, détenir des compétences pour penser de manière créative, être attiré par le risque, maintenir et développer une expertise, posséder des aptitudes sociales.» (Le Loarne et Blanco, 2009 : 115).

En conclusion de cette section on retrouve dans l'étude de Vesala *et al.* (2007), que les producteurs ne se perçoivent pas comme des entrepreneurs innovateurs. Dans leur étude, ils ont comparé les perceptions de 590 entrepreneurs urbains (non ruraux) et de 2 200 producteurs agricoles ruraux. Les résultats montrent que les producteurs agricoles ruraux ont un plus grand esprit entrepreneurial qu'ils ne le perçoivent. Selon l'article, la faiblesse du producteur agricole entrepreneur est qu'il sous-estime ses compétences et son potentiel innovateur. Ils ne se voient pas comme potentiellement orientés vers la croissance, ni comme un preneur de risque. La recherche suggère que le défi de l'agriculture en Europe consiste à

¹⁷ Traduction libre de l'anglais : «*Market-oriented, Achievement, Self-criticism, Creativity, Leadership, Perseverance, Empathy, Initiative, Inspired, Passive, Love of ease.*» (De Lauwere, 2005 : 232).

donner la possibilité aux producteurs agricoles de développer leurs compétences entrepreneuriales afin d'augmenter la viabilité économique. Les auteurs concluent que l'Europe doit mettre l'emphase en enseignement agricole sur l'entrepreneuriat afin de d'améliorer la confiance du producteur agricole dans son potentiel entrepreneurial et ainsi permettre l'innovation et encourager le potentiel de développement.

Afin de cerner le producteur agricole comme un entrepreneur et d'identifier ses compétences innovatrices, une revue de la littérature sur l'entrepreneur est réalisée dans la prochaine section.

2.1.3.1 Revue de la littérature de l'entrepreneur

Qui est l'entrepreneur? Aucune définition ne lui est propre. On attribue cependant à l'entrepreneur les caractéristiques suivantes : il est à l'affût des opportunités et il sait faire preuve d'innovation (Say 1852; Schumpeter 1965; Kirzner 1974; Toulouse 1979; Hornaday 1982; Drucker 1985; Chandler 1988).

Le producteur agricole possède la dimension entrepreneuriale (De Lauwere, 2005; De Wolf *et al.*, 2007; Vesala *et al.*, 2007). Ainsi, il importe de comprendre les concepts clés liés à l'entrepreneuriat afin d'élucider les connaissances et caractéristiques entrepreneuriales pour étudier les compétences innovatrices du producteur.

Des études ont été réalisées sur les caractéristiques entrepreneuriales (Toulouse, 1979; Shapero et Sokol, 1982; Hornaday, 1982) et sur la prise de décision (Hayek, 1945; Kilby, 1971; Casson, 1982, 1992; Simon, 1986, Mintzberg et Westley, 2001), plus particulièrement l'innovation (Schumpeter, 1965; Albro, 1982; Drucker, 1985) et sur les compétences des entrepreneurs permettant de saisir des opportunités (Say, 1852; Kirzner, 1974; Fillion, 1998, 2000). La revue de la littérature, dans cette section, met l'accent sur l'entrepreneur et soulève la notion de prise de décision chez l'entrepreneur, selon le modèle générique, de la prise de

décision, extrait à la section précédente, amenant la possibilité d'étudier de quelle façon le producteur entrepreneur prend ses décisions d'innover et entame le processus d'innovation (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Mintberg et Westley, 2001).

L'explication du processus de prise de décision chez l'entrepreneur est complexe puisque cette prise de décision joue un rôle dans l'évolution économique (Hayek 1945; Schumpeter 1965). Selon Albro (1982), l'entrepreneur innove lorsqu'il y a le potentiel d'une valeur ajoutée et non seulement lorsqu'il a une idée. Chandler (1988) contribue en affirmant que le facteur dynamique stimulant la prise de décision d'innover est le désir de répondre aux besoins de la demande comme opportunité d'affaires. Drucker (1985), pour sa part, unifie les trois éléments : innovation, opportunité et décision lorsqu'il défend que l'innovation est l'instrument propre à l'esprit d'entreprise. Drucker (1985) ajoute que l'entrepreneur va à la recherche du changement puisqu'il sait agir sur lui et il exploite le changement pour qu'il devienne une occasion d'affaires, alors il adapte son produit aux besoins de la demande comme occasion d'affaires.

Le tableau 2.4 présente les principaux auteurs abordant les thèmes de cette recherche, la prise de décision, la saisie d'opportunité et l'innovation chez l'entrepreneur.

Tableau 2.4
Auteurs, revue de la littérature concernant l'entrepreneur

Innovation	Saisir les opportunités	La prise de décision chez l'entrepreneur
Say, 1810; 1820; 1852; Schumpeter, 1934;1965; Baumol, 1968, Kirzner, 1974; Toulouse, 1979; Albro, 1982; Hagen, 1982; Drucker, 1985; Chandler, 1988	Say, 1810; 1820; 1852; Barth 1967; Kirzner, 1974; Drucker, 1985; Chandler, 1988; Filion, 1991; 2004	Hayek, 1945; Barth, 1967; Kilby, 1971; Kirzner, 1974; Albro, 1982; Brockhaus, 1982; Casson, 1982; 1992; Shapero et Sokol, 1985; Drucker, 1985; Filion, 1991; 2004

À l'appendice A, on retrouve un tableau synthèse des construits élaborés/proposés par ces auteurs et un « X » dans la colonne indique que l'article utilise la terminologie (innovation,

saisir les opportunités ou la prise de décision) dans leur article pour décrire l'entrepreneur. Notamment, ces auteurs mettent en évidence que les compétences de l'entrepreneur ou du chef d'entreprise sont : la saisie d'opportunité, l'innovation et la prise de décision.

Définition producteur-innovateur comme un entrepreneur

À la lecture de cette revue de la littérature, la définition sélectionnée pour producteur-innovateur tel un entrepreneur est : Le **producteur-innovateur saisit les opportunités et prend des décisions pour adapter son offre de produit et le différencie en innovant afin de répondre aux besoins de la demande.**

2.1.3.2 Facteurs du management des compétences décisionnelles

Les facteurs clés découlant de la synthèse de la littérature portant sur le management des compétences du producteur-innovateur comme un entrepreneur et sa prise de décision révèlent :

- Les compétences managériales du producteur-innovateur se réfèrent à ses connaissances personnelles, à ses talents et à ses habiletés décisionnelles; les compétences incluent également ses motivations, ses croyances, ses valeurs et ses intérêts personnels.
- Le management de la TPE/ PME du producteur-innovateur est basé sur ses sens et son mixte de proximités, qui lui permettent de capter efficacement l'information comme outils de gestion décisionnels. Que le mixte de proximités du producteur-innovateur et de son entreprise agricole crée les conditions nécessaires et idéales, pour l'action et la prise de décision efficace.

- La pensée du producteur-innovateur et l'évaluation de celle-ci, lui fait voir une résolution potentielle par la création qui le fait agir afin de prendre la décision d'aller de l'avant et de créer, d'innover.
- Les compétences managériales du producteur-innovateur comme entrepreneur sont manifestes par l'ensemble des décisions et des actions prises délibérément ou spontanément par un individu en poste d'autorité afin de les amener à agir sur une réalité donnée et à atteindre des résultats désirés.
- Le producteur-innovateur est caractérisé par sa persévérance, sa curiosité, son côté sociable, son enthousiasme, son énergie, son honnêteté intellectuelle et une grande autonomie avec un goût du défi. Il est ouvert et à l'écoute de son environnement ainsi qu'attiré par le risque puisqu'il sait agir sur son environnement pour saisir des opportunités. Ainsi il maintient et développe son expertise pour penser de manière créative et favoriser l'innovation.

La section suivante traite de l'innovation de produit et de la gestion des connaissances permettant le management des compétences innovatrices par le producteur comme un entrepreneur.

2.2 DIMENSION 2 : LA GESTION DES CONNAISSANCES POUR LE DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES INNOVATRICES DU PROPRIÉTAIRE-DIRIGEANT AGRICOLE

La deuxième dimension de recherche se préoccupe des facteurs endogènes liés à la gestion des connaissances innovatrices pour le développement des compétences du propriétaire-dirigeant notamment le producteur-innovateur. La section précédente a permis de cerner que le type de producteur, qui innove pour différencier son offre de produit et répondre aux besoins de la demande, est celui qui détient les compétences de l'entrepreneur, se servant en permanence de ses sens pour capter de l'information afin de saisir des opportunités d'affaires.

Ceci remplaçant en partie la grande fonction de l'entreprise en R&D. Cette section identifie le processus d'innovation par le producteur-innovateur qui lui sert de processus R&D pour la TPE/PME. Une revue de la littérature est réalisée afin de définir l'innovation de produit (section 2.2.1) notamment la nomenclature utilisée en innovation (section 2.2.1.1). Plus spécifiquement une revue de la littérature de l'innovation agricole est réalisée à la section 2.2.1.2 permettant de soulever les facteurs critiques d'une innovation et de préciser la définition générique d'une innovation de produit agricole pour cette recherche. La section 2.2.2 traite le management des connaissances et des compétences, le corpus soulevé concerne les modèles de création et d'innovation. La section 2.2.3 aborde le processus d'innovation du producteur-innovateur soit la sélection d'idée d'innovation (section 2.2.3.1), le développement de l'idée d'innovation et le test du produit (section 2.2.3.2).

2.2.1 L'innovation de produit

La littérature sur l'innovation est très diversifiée en ce qui concerne ses approches, son étendue, ses définitions et la variété de la terminologie employée (Chesbrough, 2003; OCDE, 2005; Bröring, Cloutier et Leker, 2006; Labrecque *et al.*, 2009). Une revue de la littérature est nécessaire afin d'arrêter les termes et la définition utilisés dans cette recherche pour l'innovation de produit. Un fait important est que cette recherche s'intéresse particulièrement à l'agriculture et que ce domaine impose intrinsèquement des limites à l'innovation de produit de par sa nature et son faible potentiel de contenu technologique (*low technology*). Cependant une définition générique de l'innovation de produit agricole est précisée suite à la revue de la littérature.

2.2.1.1 Nomenclature de l'innovation

Il existe plusieurs définitions du terme «innovation» selon l'angle ou le domaine dans lequel il est abordé. Pourtant, il est nécessaire de bien établir sa définition afin de comprendre le processus qui amène l'innovation pour cette recherche. Cette section présente un survol de la

revue de la littérature concernant l'innovation afin de cerner la définition d'innovation de produit agricole utilisée.

Selon la revue de la littérature réalisée par Labrecque *et al.* (2009) qui s'inspire de l'ouvrage de Chesbrough (2003), on retrouve trois modèles d'innovation : 1) le classique, 2) l'*open* innovation et 3) l'innovation de réseau. Le modèle classique¹⁸ d'innovation fait référence à toute modification ou amélioration dans le processus de production. L'*open*¹⁹ innovation implique l'intégration des connaissances technologiques de l'externe vers l'interne afin de permettre d'améliorer les connaissances innovatrices grâce aux nouvelles technologies. Finalement, l'innovation de réseau s'intéresse au processus d'innovation pour un secteur économique qui implique tous les acteurs de tous les niveaux (chercheurs universitaires, gouvernements, experts, etc.). Dans les trois modèles d'innovation de Chesbrough (2003), on retrouve deux formes d'innovations, radicales ou continues. L'innovation « radicale » concerne la mise en œuvre de nature complètement nouvelle, soit : d'une technologie nouvelle, d'une découverte, de la mise en évidence d'une nouvelle matière ou d'une nouvelle combinaison originale. Pour ce qui est de l'innovation dite « continue » ou d'adaptation, elle concerne plutôt le changement apporté à un produit ou procédure déjà existant qui est modifié ou amélioré en partie.

¹⁸ Le processus d'innovation étant la génération d'idée, la sélection d'idées, le développement de produit/procédé et le test du produit/procédé (Labrecque *et al.*, 2009 : 5).

¹⁹ Tiré de Chesbrough (2003), *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*, Harvard Business School Press. 2003, 272 pages (Cité par Labrecque *et al.*, 2009 : 5).

L'OCDE (2005) pour sa part, prétend que l'innovation va au-delà de la R&D, et selon le manuel d'Oslo²⁰, on retrouve quatre types²¹ d'innovations : 1) de procédé; 2) de commercialisation; 3) d'organisation et 4) de produit.

Le tableau 2.5 reprend la nomenclature d'innovation selon Chesbrough (2003) et l'OCDE (2005) afin de représenter ce qui est d'intérêt pour cette recherche notamment l'amalgame des modèles ou des types ou des formes d'innovations permettant de définir que *tout type d'innovation* est considéré une innovation pour cette recherche (Chesbrough,2003; OCDE, 2005; Labrecque *et al.*, 2009). Lors de la recherche pour la revue documentaire étayée afin de cerner la définition d'innovation de produit générique pour cette étude, le terme innovation est recherché, peu importe le type ou modèle d'innovation tel que définit par Chesbrough et l'OCDE puisque l'intérêt de cette étude est la compréhension du processus de création d'une innovation de produit générique, ainsi le type ou le modèle d'innovation n'est pas étudié dans cette étude.

Tableau 2.5
Nomenclature de l'innovation

Chesbrough (2003) 3 Modèles d'innovations	2 Formes d'innovations		OCDE (2005) 4 Types d'innovations
	Radicale	Continue	
1. Classique de processus			1. Procédé
2. Open technologie			2. Commercialisation
3. De réseau			3. D'organisation
			4. De produit

²⁰ Manuel d'Oslo: Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation, 3e édition.

²¹ Définitions précises des quatre types d'innovation disponible à : http://www.oecd.org/document/3/0,3746,fr_41462537_41454856_41638275_1_1_1_1,00.html. Consulté le 4 février 2011.

La section suivante aborde la revue de la littérature permettant d'arrêter la définition générique d'une innovation de produit agricole.

2.2.1.2 Revue de la littérature d'innovation agricole

Dans le domaine agricole et connexe, on retrouve une diversité d'innovations dans la littérature. Cette section réalise un survol des axes d'application et des recherches qui abordent l'innovation pour le domaine agricole.

On retrouve de nouveaux intrants dans l'adoption et les pratiques agricoles en innovation biotechnologique dont les produits sont présents en agriculture (Wilkinson, 2002; Guilbert *et al.*, 1996, 1997; Lapan et Moschini, 2004; Van Moorsel *et al.*, 2007; Ryan, 2010). Wilkinson (2002) a exploré l'hypothèse que les deux paradigmes, la biotechnologie alimentaire et les nouveaux modes (*novel pattern*) de la demande alimentaire accentuent la vulnérabilité des entreprises organisées autour de ce maillon de la chaîne agroalimentaire mondiale. Ryan (2010) souligne qu'afin de faciliter l'innovation en agriculture biotechnologique, il est primordial d'étudier le processus de tous les acteurs nécessaire afin qu'une innovation en biotechnologique surgisse. Son construit stipule que l'innovation est plus qu'un simple nouveau produit. Elle implique la recherche par : les institutions publiques, par des politiques de réglementation et des organisations, représentant les actionnaires de l'agriculteur, pour les consommateurs.

Également, Van Moorsel *et al.* (2007) se sont intéressés aux facteurs qui affectent l'innovation de produit en biotechnologie et qui nécessitent selon eux une innovation constante. Les auteurs ont utilisé un modèle de régression pour mesurer plusieurs déterminants de l'innovation de produit tels que : les accords de collaboration, le transfert de la propriété intellectuelle, la taille de l'entreprise et l'âge, si l'entreprise est dans le secteur agricole et de la biotechnologie pour la santé et si l'entreprise est axée sur le développement ou la

commercialisation. L'étude montre que tous ces facteurs ont contribué à l'essor des entreprises, à l'effet qu'elles innoveront et ont un portefeuille plus large de processus/produits.

L'innovation de produit a été étudiée sous l'angle des aliments modifiés génétiquement (organisme génétiquement modifié, OGM) par Lapan et Moschini (2004). Les auteurs font ressortir qu'une innovation OGM assure des gains d'efficacité de production, mais que pour certains groupes d'innovateurs, les gains d'efficacité de production ne compensent pas les coûts générés de l'innovation.

Les innovations des emballages biodégradables et/ou comestibles permettant de protéger les produits présentant un potentiel de contamination a été étudié par Guilbert *et al.* (1997). Plus précisément, l'étude supporte les emballages comestibles et/ou biodégradables fabriqués à partir de macromolécules d'origine agricole pour fournir un moyen supplémentaire et parfois essentiel afin de lutter contre les changements physiologiques, microbiologiques et physico-chimiques des produits alimentaires. Cette découverte de nouveaux emballages découle d'innovation technologique.

Les innovations technologiques (systèmes d'information, de positionnement, Internet, la biotechnologie et d'emballage) améliorent implicitement le produit qui en découle (Van Zanden, 1991; Guilbert *et al.*, 1996; Wagner Weick, 2001; Van Moorsel *et al.*, 2007; Brewin *et al.*, 2009; Van der Veen, 2010). Wagner Weick (2001) a réalisé une enquête auprès des scientifiques agricoles des universités de la Californie. Les chercheurs ont été invités à identifier les technologies qui selon eux auront le plus grand impact sur l'agriculture en 2010. Quatre technologies majeures ont été mentionnées : les systèmes de positionnement global, les systèmes d'information géographique, la biotechnologie et l'Internet. Le résultat de l'enquête donne un aperçu afin de guider les gens d'affaires, les décideurs et les citoyens sur les orientations probables de la technologie agricole pour l'avenir. Guilbert *et al.* (1996) ont réalisé un projet de recherche financé par l'UE avec neuf partenaires internationaux afin

d'optimiser les techniques existantes et le développement de nouvelles technologies novatrices de matériaux d'emballage biodégradables pouvant remplacer les matériaux classiques afin d'assurer la qualité des produits alimentaires. Une réalité découlant des innovations technologiques et qui s'applique logiquement à l'ensemble des innovations provient de la recherche de Van Zanden (1991). L'auteur s'est intéressé à l'impact du progrès technologique pour la production agricole en Europe de 1870 à 1914. Suite à sa revue de la littérature, il découvre que toutes les innovations, à un certain niveau, sont étroitement liées ou ont contribué à l'essor du développement économique. Van Zanden (1991), Van Moorsel *et al.* (2007), Brewin *et al.* (2009) et Van der Veen (2010), ont considéré l'avancement technologique comme étant le facteur menant à l'innovation tel qu'abordé dans la sous-section suivante.

On retrouve également des études sur la compréhension de la force de l'innovation, par la protection de l'origine et de l'appellation (du terroir ou AOC) afin de donner une plus-value au produit pour sa commercialisation (Gade, 2004; Bérard et Marchenay, 2006). Sous le même angle, Straete (2004) a, pour sa part, étudié comment conserver la création de la plus-value localement. L'auteur a considéré l'innovation comme étant la stratégie et il a mené une étude de cas pour des produits laitiers norvégiens dans laquelle il identifie et discute des problèmes et des facteurs importants dans le processus de développement de produits. Straete (2004) fait ressortir que l'entrepreneur, comme agent de changement, est important afin de faire sortir l'industrie des sentiers battus. La définition que l'auteur a utilisée, dans son sens large, soutient que pour qu'il y ait innovation, il faut : «Un nouveau procédé en production, un nouveau produit et une nouvelle organisation dans l'entreprise.»²² (Straete, 2004 : 228). Dans son article, il spécifie que la création de la valeur dans le secteur de l'alimentation est basée sur le retour à la qualité et qu'il est difficile de différencier innovation et imitation.

²² Traduction libre de l'anglais : «*From this it follows that a definition of innovation in a broad sense includes new production processes, new products, and new organizations in a firm.*» (Straete, 2004 : 228).

En lien avec la plus-value, Balagtas, Hutchinson, Krochta et Sumner (2003) se sont également intéressés au potentiel de retour sur le développement de produit laitier. Ils stipulent que pour accroître la demande pour les produits laitiers, il faut trouver des nouvelles façons, économiquement viables d'utiliser le lait, donc pour eux, l'innovation est tout simplement «une nouvelle façon de faire». La recherche de Possingham (1998) s'est intéressée, aux nouvelles façons de faire, aux adaptations des fruits et des légumes. Il s'est inspiré de l'industrie au Japon qui a développé beaucoup de produits, en améliorant la qualité des produits par la biologie moléculaire (facile à éplucher, sans pépin, etc.) plutôt que d'augmenter le rendement des variétés existantes. L'auteur découvre que plusieurs domaines de l'ingénierie cherchent à modifier : la couleur, texture, saveurs, conservation de la qualité en ajoutant des fibres, l'équilibre entre le sucre et l'acidité et que la difficulté n'est pas de trouver une « nouvelle façon de faire » mais bien de trouver « un objectif à atteindre ». Il constate que chaque pays ou continent a des buts et des perceptions différentes. Que malgré les différences, le développement par l'innovation des produits d'un pays à l'autre est reproduit, imité. Possingham (1998) ajoute que les consommateurs ont un appétit insatiable pour les nouveaux produits de toutes formes.

Krishnan et Ulrich (2001) ont mené une revue de la littérature sur le développement de produit. Pour les auteurs un nouveau produit émerge accidentellement ou est planifié à partir d'une transformation de marché, soit une opportunité à saisir. Sumberg et Reece (2004) nuancent que ce ne sont pas tous les développements de produits, provenant d'opportunités de marché, qui sont reconnus comme une innovation. Les auteurs au départ ont réalisé une étude concernant le développement de nouveaux produits en agriculture afin de définir un nouveau produit, comme étant un «changement dans le type, la portée ou la qualité des produits fabriqués ou des services offerts.» (Sumberg et Reeces, 2004 : 299). Les auteurs, afin montrer comment le développement de produit est tributaire d'une transformation de marché, citent en exemple le contrôle des mauvaises herbes, qui a incité une nouvelle façon de labourer et une amélioration dans les semences afin de limiter l'apparition de mauvaises

herbes. Les auteurs arrivent à la conclusion que ce type d'avancement continu et mineur, n'est pas reconnu comme des innovations dans la littérature, puisque ce changement est souvent provoqué par de petites avancées dues à des circonstances du milieu agricoles et utile qu'en agriculture. Pourtant, ce type de développement de produits, même mineur, est une innovation de procédé (nouvelle façon de labourer) et de produit (nouvelle semence), de type continu puisque dans le courant de répondre aux transformations du marché.

Le tableau 2.6 résume le travail des auteurs qui ont contribué à la définition générique d'innovation de produit retenue pour cette recherche.

En résumé, l'innovation peut provenir de toutes formes (radicale ou continue), tous types (produit, procédé, d'organisation, de commercialisation) ou modèles (classique, *open*, de réseau) tel que définit par Chesbrough (2003), Labrecque *et al.* (2009) et L'OCDE (2005). La revue de la littérature réalisée dans cette section confirme que « toute innovation », ou « tout changement » menant à une création de valeurs ou une plus-value est considéré être une innovation dans le domaine agricole. Demeure à cerner dans la nomenclature d'une innovation, les facteurs qui impliquent une innovation, afin d'obtenir une définition générique d'une innovation de produit.

Tableau 2.6

Recherches et auteurs concernant l'innovation dans le domaine agricole et connexe

Littérature en innovation dans le domaine agricole et connexe	Auteur
Biotechnologie agricole	Wilkinson, 2002; Guilbert et al., 1997; Lapan et Moschini, 2004; Van Moorsel et al., 2007; Ryan, 2010.
Technologique agricole	Van Zanden, 1991; Guilbert et al, 1996; Wagner Weick, 2001; Van Moorsel <i>et al.</i> , 2007; Brewin <i>et al.</i> , 2009; Van der Veen, 2010.
Différenciation, création de valeurs, protection de l'origine et de l'appellation - Commercialisation agricole	Goodman et Watts, 1997; Ward et Almas, 1997; Possingham, 1998; Friedland, 2001; Krishnan et Ulrich, 2001; Balagtas et al., 2003; Marsden, 2003; Gade, 2004; Straete, 2004; Sumberg et Reece, 2004, Bérard et Marchenay, 2006.
Réponses aux politiques, aux normes agricoles	Sunding et Zilberman, 2000; Bijman et Tait, 2002.
Facteurs	Krishnan et Ulrich, 2001; Van Moorsel <i>et al.</i> , 2007; Trienekens <i>et al.</i> , 2008; Brewin <i>et al.</i> , 2009; Van der Veen, 2010.

Facteurs de l'innovation

Les auteurs cités précédemment ont fait ressortir par certains modèles d'innovations que « tout changement » est une innovation dans le domaine agricole. Certains de ces auteurs ajoutaient des nuances entre l'innovation et le/les facteur(s) motivant l'innovation, notamment Van Moorsel *et al.* (2007) qui se sont intéressé aux facteurs affectant l'innovation de produit par les découvertes en biotechnologie. Également, certaines études portant sur la différenciation et le positionnement pour une meilleure commercialisation (Gade, 2004; Bérard et Marchenay, 2006 Brewin *et al.*, 2009; Van der Veen, 2010), ont examiné les facteurs liés à l'innovation afin de comprendre les mécanismes de l'innovation menant à l'adoption de nouveaux produits et procédés, pour se différencier de la concurrence. Notamment, Possingham (1998) et Sumberg et Reece (2004), affirment que l'innovation a été

réalisée afin de répondre à l'élargissement des marchés et à l'intensification de la concurrence. Pour Krishnan et Ulrich (2001), un nouveau produit provient d'une transformation de marché, soit une opportunité à saisir. Ces auteurs incitent une recherche dans la littérature concernant le(s) facteur(s), qui influence(nt) ou motive(nt) une idée d'innovation.

La recherche de Krishnan et Ulrich (2001) a également soulevée, comme facteur de réaction, la perspective de décision du développement d'un nouveau produit à la suite d'une opportunité provenant d'une transformation de marché. Les auteurs définissent la perspective de décision d'innover en admettant que toutes les organisations font des choix différents et peuvent utiliser des méthodes différentes pour décider, mais que chacune prend des décisions sur un ensemble de facteurs telles que : les concepts du produit, son architecture, sa configuration, son approvisionnement et sa distribution, etc. Ils admettent que le développement de produits est un processus délibéré d'affaires impliquant des dizaines de ces décisions génériques qu'ils appellent la perspective de décision pour le développement de nouveau produit. Les auteurs concluent que les décisions de planification de développement de produit et des mesures pour développer de nouveaux produits semblent particulièrement *ad hoc* dans la pratique industrielle.

Gielen, Hovee et Nieuwenhuis (2003) ont tenté d'expliquer comment arrivent l'innovation de produit et les facteurs motivant l'innovation. Les auteurs ont utilisé comme point d'analyse le triangle *OVO* (*Onderzoek-Voorlichting-Onderwijs*, traduit par Recherche-Expansion-Éducation). Ce modèle a été présenté aux producteurs agricoles de la Norvège afin de développer leur éducation et leur potentiel d'expansion par l'innovation tel un entrepreneur agricole. Notamment, les auteurs ont utilisé les résultats obtenus par *OVO*, pour démontrer aux décideurs politiques qu'un des facteurs stimulant l'innovation réside dans un investissement massif en programme de formation afin d'enseigner la recherche par l'innovation entrepreneuriale.

Sunding et Zilberman (2000), se sont intéressés aux questions politiques et l'adoption de l'innovation. Les auteurs argumentent que les forces économiques et les connaissances scientifiques sont tributaires de la forme de l'innovation générée, de son potentiel et de son adoption. Également, Bijman et Tait (2002) ont étudié l'effet et les influences des politiques qui réglementent l'innovation dans l'industrie biotechnologie des produits agrochimiques et des semences. Suite à leur enquête, ils concluent que les politiques sur la santé et l'environnement sont les plus influentes puisqu'elles sont de plus en plus strictes.

Les facteurs qui influencent l'innovation ont été étudiés afin d'analyser son potentiel de succès. Trienekens *et al.* (2008) ont identifié les facteurs critiques de succès d'une innovation (FCS) suite à une revue de la littérature²³. On retrouve au tableau 2.7, les paramètres d'analyse utilisés par les auteurs afin d'évaluer les facteurs critiques. Les auteurs soutiennent qu'une innovation correspond à « tous changements » comme définis dans la sous-section précédente. Les classifications d'innovations étant : les innovations de produit, l'innovation de procédure, l'innovation organisationnelle ou encore l'innovation marketing pour le positionnement. Les indicateurs de changements communs servant de facteurs critiques pour l'innovation se retrouvent sous trois formes de connaissances : 1) les facteurs tributaires des connaissances du produit et procédure, 2) les connaissances et compétences décisionnelles des dirigeants (soutien, stratégie et communication) et 3) les connaissances du marché et de l'environnement de la compagnie.

Les facteurs critiques ont été mesurés par les auteurs pour déterminer le succès de l'innovation pour l'entreprise. Les résultats de la recherche ont par la suite été traduits dans une matrice afin de mesurer la performance globale. La recherche de Trienekens *et al.* (2008) est reprise et approfondie lors de la revue de la littérature concernant le management des

²³ La revue de la littérature de Trienekens *et al.* (2008) réfère : Kemp *et al.*, 2003; Tanewski *et al.*, 2003; De Jong et Vermeuklen, 2004; OCDE, 2005 et Hessels, 2006.

connaissances (section 2.2.2) et le processus d'innovation (section 2.2.3). La synthèse des facteurs clés déterminants une innovation par Trienekens *et al.* (2008), permet d'admettre qu'un « quelconque changement » ou « une nouvelle façon » à l'intérieur d'un indicateur est considéré comme une innovation de produit.

Tableau 2.7
Facteurs critiques d'innovation (FCS)

FCS	Clasification			
	Innovation produit	Innovation procédure	Innovation organisationnelle	Innovation marketing
A. Attributs du produit				
B. Assortiment de produit				
C. Supériorité des procédures				
D. Soutien et compétences des cadres supérieurs				
E. Marché				
F. Environnement de la compagnie				
G. Ajustement de la stratégie				
H. Communication/organisation				

Traduit de Trienekens *et al.* (2008 : 110).

La synthèse de la littérature traitant des facteurs incitant à l'innovation permet d'affirmer génériquement qu'« une nouvelle façon de faire » pour adapter un ou plusieurs indicateurs au produit, est considérée un élément de création de différenciation d'une innovation (Possingham, 1998; Sunding et Zilberman, 2000; Krishnan et Ulrich, 2001; Bijman et Tait, 2002; Gielen *et al.*, 2003; Gade, 2004; Sumberg et Reece, 2004; Bérard et Marchenay, 2006; Van Moorsel *et al.*, 2007; Trienekens *et al.*, 2008; Brewin *et al.*, 2009; Van der Veen, 2010).

L'OCDE, le Canada et ses provinces, utilisent et acceptent²⁴ la définition d'innovation du Manuel d'Oslo :

«Une innovation de produit est l'introduction d'un bien ou un service nouveau ou significativement amélioré par rapport à ses caractéristiques ou les utilisations prévues. Cela comprend des améliorations sensibles des spécifications techniques, des composants et des matériaux, du logiciel intégré, la convivialité ou autres caractéristiques fonctionnelles.»²⁵ (OCDE, 1997 : 17).

Définition innovation de produit

Suite à la revue de la littérature examinée et avec la définition de l'OCDE et du gouvernement du Canada, la définition générique d'innovation de produit retenue pour cette thèse est :

Tout nouveau produit ou tous changements d'un produit existant qui par sa modification génère une création de valeur.

La revue de la littérature entourant l'innovation de produit a solidifié les définitions soulevées précédemment du management des compétences du producteur-innovateur comme un entrepreneur et sa prise de décision (section 2.1.3). Trienekens *et al.* (2008) et Krishnan et Ulrich (2001) confirment que le producteur-innovateur comme un entrepreneur saisit les opportunités et prend des décisions pour adapter son offre et se différencie en innovant afin de répondre aux besoins de la demande. La section suivante s'intéresse aux corpus théoriques afin de définir le processus d'innovation utilisé par le producteur-innovateur.

²⁴ Disponible à : <http://www.oecd.org>; <http://www.statcan.gc.ca>; <http://www.stat.gouv.qc.ca/>

²⁵ Disponible à : http://www.oecd.org/document/3/0,3746,fr_41462537_41454856_41638275_1_1_1_1,00.html, consulté le 4 février 2011.

2.2.2 Le management des connaissances et des compétences innovatrices

Le management des connaissances est étudié dans cette section afin d'identifier le développement des compétences innovatrices. La section précédente a défini l'innovation de produit. Cette section-ci tente de définir la gestion des connaissances et compétences du producteur-innovateur nécessaires pour développer une innovation afin de générer une valeur ajoutée à son produit (section 2.2.2.1). Ainsi, une revue de la littérature au sujet des modèles de gestion des connaissances utilisés pour la création est réalisée à la section 2.2.2.2. Subséquemment la section 2.3 réalise une revue de la littérature concentrée pour élucider les processus d'innovation pouvant remplacer, en partie, la fonction de R&D pour le producteur-innovateur d'une TPE/PME.

2.2.2.1 Définition connaissance et compétence innovatrice

Le management des connaissances est complexe, aucune définition ne lui est propre, ce qui fait en sorte qu'il existe plusieurs définitions selon le champ d'expertise du chercheur et l'angle sous lequel, il étudie et se réfère aux connaissances. On retrouve des définitions de la connaissance pour la gestion organisationnelle d'une industrie ou d'une entreprise (Porter, 1985; Spiegler, 2000; Abou-Zeid, 2002; 2005). Il existe aussi des définitions de la connaissance pour les ressources, les habiletés et habitudes de l'individu de l'organisation (Alavi et Leidner, 1999; Shippmann, Ash, Battista, Carr, Eyde, Hesketh, Kehoe, Pearlman et Prien, 2000; Aguinis, 2009; Salvato et Rerup, 2011). Également la littérature s'intéresse à la gestion des connaissances en référence aux savoirs et/ou aux compétences comprenant le savoir pour l'entreprise et/ou le savoir et les compétences des individus qui composent l'entreprise (Porter, 1985; Quintas, Lefrere et Jones, 1997; Lecoeur, 2008). Certains auteurs ont décortiqué et expliqué ce qui compose la gestion des connaissances, amenant de nouvelles terminologies concernant les connaissances dites tacites, ou implicites et les connaissances explicites (Polanyi, 1962, 1967; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Fillion, 1999, 2004; Abou-Zeid, 2002, 2005).

Salvato et Rerup (2011), tel que décrit dans la section 2.1.3 (les compétences du producteur-dirigeant agricole comme entrepreneur), soulèvent dans leur étude que les capacités d'une organisation sont tributaires des compétences relevant de la routine et des expériences individuelles. L'expérience de l'individu étant : les motivations, croyances, attitudes, valeurs et intérêts (Spencer, McClelland et Spencer, 1994; cités dans Salvato et Rerup, 2011 : 7). Pour ce qui est des connaissances, compétences et aptitudes à l'exécution d'une tâche spécifique et de sa routine de travail les auteurs citent Green (1999) et (Shippmann *et al.*, 2000). Salvato et Rerup (2011) font ainsi ressortir la complexité et la diversité lorsqu'on tente d'étudier les connaissances et de les définir.

Afin de montrer l'ampleur et la complexité de l'utilisation du terme connaissance, cette revue de la littérature débute avec la recherche de Shippmann *et al.* (2000), qui ont réalisé une revue de la littérature exhaustive, étalée sur deux années par un consortium de recherche scientifique. Le but de leur recherche étant de définir et d'atténuer la confusion entourant la modélisation des compétences. L'intérêt particulier étant que les chercheurs se sont référés aux connaissances qui doivent être suffisantes pour définir qu'il s'agisse de compétence.

«Le mot [compétence], a une longue histoire dans le domaine de l'éducation avec un accent sur les grands classiques du domaine des «connaissances» (exemple, utilisation en anglais, de compétences en mathématiques). Les premiers psychologues industriels ont utilisé le terme «compétent» pour décrire des individus qui réussissent dans des professions spécifiques. Dans tous les contextes : légal, psychologie clinique, professionnel, éducatif et psychologie industrielle, le terme «compétence» définit une «réussite» des performances d'une tâche ou d'une activité, ou connaissance «suffisante» d'un certain domaine de connaissances ou de compétences.»²⁶ (Shippmann *et al.*, 2000 : 707).

²⁶ Traduction libre de l'anglais : «*The word also has an extensive history in the field of education with an emphasis on broader traditional "knowledge" areas (e.g., mathematics, English). Early industrial psychologists also used the term "competent" to describe successful individuals in specific professions. In all of the above*

Tel que le consortium de recherche de Shippmann *et al.* (2000), Aguinis (2009) lie les deux termes, compétence et connaissance afin d'obtenir une définition générique de compétence.

«Les compétences sont des grappes mesurables de connaissances, les compétences et les habiletés (KSA [Knowledge, Skills and Abilities]) sont essentielles pour déterminer comment les résultats seront achevés. Des exemples de compétences sont le service à la clientèle, la communication écrite ou orale, la pensée créative et la fiabilité.»²⁷ (Aguinis, 2009 : 100).

Aguinis (2009), Shippmann *et al.* (2000) confirment suite à leur recherche que pour développer les compétences, il est essentiel de bonifier les connaissances. Les connaissances ont ainsi fait l'objet de cette revue de la littérature afin de faire ressortir quelques-unes des définitions du terme « connaissance » utilisées.

Spiegler (2000) définit la connaissance comme de l'information actionnable permettant d'augmenter la valeur de l'entreprise. Pour Alavi et Leidner (1999), les connaissances sont dites « justifiées » (améliorées) lorsque les croyances personnelles augmentent le potentiel d'une entité en matière d'action efficace, qu'il soit organisationnel, de groupe ou individuel. Dans la même lignée, les connaissances individuelles et regroupées procurent une plus-value pour l'entreprise. Porter (1985), dans la gestion organisationnelle, introduit l'importance des connaissances : du marché, de la concurrence, des procédés, des produits et des clients afin que l'organisation ait un avantage concurrentiel. Abou-Zeid (2002, 2005) définit la connaissance comme étant une application de données et d'informations qui répondent au « comment » et à la compréhension du « pourquoi ». En réalité, ce sont les

contexts-legal, clinical psychology, vocational, educational, and industrial psychology-the term "competence" defines "successful" performance of a certain task or activity, or "adequate" knowledge of a certain domain of knowledge or skill.» (Shippmann et al., 2000 : 707).

²⁷ Traduction libre de l'anglais : «*Competencies are measurable clusters of knowledge, skills and abilities (KSAs) that are critical in determining how results will be achieved. Examples of competencies are customer service, written or oral communication, creative thinking, and dependability.*» (Aguinis, 2009 : 100).

connaissances qui permettent d'analyser « le comment et le pourquoi » d'une situation, lorsqu'il s'agit du management des connaissances servant à résoudre une situation. Cette résolution de situation par le management des connaissances est en accord avec Lecoer (2008) et Quintas *et al.* (1997). Lecoer (2008) affirme que : «La mission prioritaire du management est d'atteindre les objectifs et les résultats attendus en affectant les bonnes compétences, au bon endroit, au bon moment.» (Lecoer, 2008 : 115). Le management des connaissances, selon Quintas *et al.* (1997), consiste en une gestion objective du savoir ayant pour but de répondre aux besoins présents, d'identifier et d'exploiter la valeur des connaissances existantes et acquises et de développer de nouvelles opportunités. Le management des connaissances selon Quintas *et al.* (1997), Abou-Zeid (2002, 2005) et Lecoer, (2008) rejoignent le management de la prise de décision et le modèle générique étayé à la section 2.1.2 (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001) : le processus décisionnel est fondé sur l'évaluation des actions et la manière d'opérer un choix optimal, afin de déterminer et découvrir le résultat désiré provenant des connaissances de l'individu.

La littérature fait référence à plusieurs types de connaissances nécessaires pour l'analyse des connaissances permettant le développement des compétences innovatrices. Plus spécifiquement, il existe deux pôles de connaissances : 1) les connaissances tacites ou implicites et 2) les connaissances explicites. Selon la revue de la littérature du management des connaissances, ces deux pôles sont dichotomiques.

Polanyi (1962, 1967) définit les connaissances tacites et explicites. Selon l'auteur, les connaissances tacites sont des connaissances non verbalisées, intuitives, et inarticulées, dans le sens qu'on connaît plus de choses que l'on peut en exprimer. Shapero et Sokol (1982) affirment que les sentiers croisés influencent les perceptions de l'individu, donc on peut prétendre qu'ils ajoutent à ses connaissances tacites. Les connaissances explicites, définies

par Polanyi (1962, 1967), sont celles qui sont articulées, soit verbalement ou autrement, qui, en fait, sont disponibles pour utilisation puisqu'externalisées.

Afin d'avoir une vision globale et de prendre des décisions éclairées, l'individu, le producteur-innovateur - tel l'entrepreneur - exploite, selon Fillion (1990, 2004), tant ses connaissances implicites qu'explicites. Nonaka (1991) soutient également que ces deux pôles de connaissances se doivent d'être étudiés en complémentarité. Il ajoute qu'il est d'autant plus important de les étudier conjointement lorsqu'il s'agit d'un « processus de création ».

Ainsi, la définition des connaissances et des compétences nécessaires par le producteur-innovateur, afin d'arriver à créer une innovation de produit, découle de ses connaissances tacites : son savoir, ses habiletés, ses expériences, ses croyances, de ses connaissances «suffisantes». Ses connaissances tacites sont essentielles pour déterminer comment les résultats de l'innovation seront achevés afin d'augmenter le potentiel d'une entité, en matière d'action efficace, procurant une plus-value pour l'entreprise. Cela découle aussi des connaissances explicites : du marché, de la concurrence, des procédés, des produits et des clients afin d'obtenir également un avantage concurrentiel. Ces deux pôles de connaissances permettent d'atteindre les objectifs et les résultats attendus de plus-value en affectant les bonnes compétences pour encourager l'innovation de produit.

La gestion des connaissances permet ainsi le développement des compétences pour créer, pour innover. La section suivante s'intéresse aux modèles de gestion des connaissances utilisés pour la création tel que suggéré par Nonaka (1991).

2.2.2.2 Modèles de gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices

La revue de la littérature dans cette section tente de cerner le corpus théorique autour des modèles de gestion des connaissances permettant la création, l'innovation par le producteur-

innovateur, afin de pallier aux ressources limitées des TPE/PME qui n'ont pas de département de R&D. Cette section désire particulièrement recenser des modèles de création en relation avec la gestion des connaissances qui, à la base, ne sont pas des processus d'innovation traditionnels comme le processus d'innovation utilisé dans les départements de R&D.

Kor *et al.* (2007) affirment que la R&D pour l'entrepreneur est gouvernée par sa créativité provenant de la gestion des connaissances créatrices et que le développement d'une innovation est basé sur son expérience et ses connaissances tacites et subjectives tel que décrit précédemment. En appui à Kor *et al.*, les résultats de recherche concernant l'apport de la R&D et de l'orientation du marché influençant le succès d'une entreprise innovante, menée par Harmsen, Grunert et Declerck (2000) concluent que :

«Le résultat d'une série d'études de cas indique qu'il existe des construits, autres que ceux concernant la R&D et l'orientation du marché, qui peut être plus appropriée pour comprendre l'innovation et l'explication du succès de l'innovation.»²⁸ (Harmsen *et al.*, 2000 : 151).

Selon Harmsen *et al.* (2000), les compétences nécessaires pour le succès d'une innovation sont la gestion des connaissances du produit, des procédures et du marché conjointement afin de développer des compétences additionnelles permettant d'adapter et de commercialiser une innovation qui aura du succès.

Popadiuk et Choo (2006) se sont intéressés à la relation entre les concepts d'innovation et de la génération des connaissances. Les auteurs affirment, tout comme Nonaka (1991), que la création de connaissances est un processus qui implique les connaissances tacite et explicite.

²⁸ Traduction libre de l'anglais : «*The result of a series of case studies indicate that constructs other than R&D and market orientation may be more appropriate for understanding innovation and explaining innovation success.*» (Harmsen *et al.*, 2000 : 151).

Les connaissances tacites se réfèrent à l'exploration des connaissances et les connaissances explicites se préoccupent davantage de l'exploitation des connaissances. Notamment que, le processus d'innovation des organisations, dans la R&D fait une exploration des connaissances pour la recherche de nouvelles connaissances et exploiter les nouvelles connaissances afin de créer une innovation. Les auteurs ont fait une recension de la littérature et comparé des modèles de création d'innovation, en soulevant la relation entre l'innovation et la gestion des connaissances. La définition à laquelle les auteurs se réfèrent pour discuter d'innovation et du processus menant à son implantation est :

«L'innovation consiste en la génération d'une nouvelle idée et de sa réalisation dans de nouveaux produits, nouveaux processus ou nouveaux services [...]. L'innovation n'est jamais qu'un phénomène ponctuel, mais un processus long et cumulatif d'un grand nombre de prises de décisions organisationnelles, allant de la phase de génération d'une nouvelle idée jusqu'à la phase de commercialisation. Une nouvelle idée fait référence à la perception d'un besoin du client ou d'une nouvelle façon de produire. Cette nouvelle idée étant générée dans un processus cumulatif de collecte d'informations, couplé avec une vision entrepreneuriale étant un défi continu pour une entreprise. À travers le processus d'implantation, la nouvelle idée est développée et commercialisée sous forme d'un nouveau produit ou d'un nouveau procédé [...]»²⁹ (Popadiuk et Choo, 2006 : 303, de Urabe, 1988 : 3).

Les auteurs précisent qu'une innovation se réfère à de nouvelles connaissances exploitées et incorporées dans les produits, procédés et services. Popadiuk et Choo (2006) expliquent qu'un certain nombre d'auteurs, dans le développement de modèles d'innovation théorique, ont combiné les perspectives du marché avec ceux de la technologie afin de déterminer le

²⁹ Traduction libre de l'anglais : «*Innovation consists of the generation of a new idea and its implementation into new product, process or service... Innovation is never a one-time phenomenon, but a long and cumulative process of a great number of organizational decision-making processes, ranging from the phase of generation of a new idea to its implementation phase. New ideas refer to the perception of a new customer need or a new way to produce. It is generated in the cumulative process of information-gathering, coupled with an ever-challenging entrepreneurial vision. Through the implementation process the new idea is developed and commercialized into a new marketable product or new process...*» Définition provenant du livre de Urabe, 1988. *Child et Kagono, Innovation and Management International Comparisons* (Popadiuk et Choo, 2006 : 303).

type³⁰ d'innovation potentiel. Les auteurs ont sélectionné quatre modèles³¹ les plus influents se retrouvent à la figure 2.2. Selon Popadiuk et Choo (2006 : 304-305), le modèle de création d'Abernathy et Clark (1985), de Tushman *et al.* (1997) et de Chandy et Tellis (1998) classe le potentiel de création d'innovation, avec certaines nuances selon les auteurs, selon les connaissances du marché et de la capacité technologique de la compagnie. Le modèle d'Henserson et Clark (1990) argumente que pour créer un produit, il est nécessaire d'avoir deux niveaux de connaissances : les connaissances concernant les composantes du produit et les connaissances des liens entre les composantes du produit. Les quatre modèles font référence à la gestion des connaissances permettant la création d'une innovation. De plus, l'innovation créée, selon les quatre modèles, correspond à la définition d'innovation acceptée pour cette recherche de thèse qui résulte en « tout nouveau produit ou tous changements d'un produit existant qui par sa modification génère une création de valeur » (section 2.2.1).

Tuomi (1999) a développé le modèle de la création des connaissances « les cinq A », pour expliquer le développement des compétences. Son modèle intègre la pratique et l'action de l'individu dans la communauté, dans son environnement (figure 2.3). Les cinq activités « A » composant le modèle sont : anticiper, articuler, approprier, action/agir et accumuler. Selon Tuomi, les activités articuler et anticiper peuvent générer de nouvelles connaissances tandis que l'activité s'approprier génère des connaissances qui existent dans la société, mais qui sont nouvelles pour l'individu. L'activité accumuler pour sa part réfère à la mémoire de l'individu, tel les connaissances tacites, qui sont nécessaires afin de développer des apprentissages ou des compétences. La génération des connaissances pour l'apprentissage,

³⁰ Popadiuk et Choo soulève également que la terminologie de type d'innovation varie : radicale, incrémentale, continue, de niche, technologique, de procédure, nouvelle. Tel que la section 2.2.1.1, le fait remarquer, la définition générique qui intéresse cette recherche est *tous types* ou *tous modèles* sont considérés une innovation de produit.

³¹ Pour plus de détails sur la sélection des modèles et la description de ceux-ci, se référer à Popadiuk et Choo (2006 : 304-305).

permettant le développement des compétences, s'interprète comme suit : au départ on retrouve l'activité 1) Articuler étant où les connaissances tacites d'une entité sont externalisées.

Par la suite, 2) Anticiper est l'activité par laquelle une entité (individu et/ou groupe) crée un modèle d'un monde. Qui fait en sorte que la tension entre le monde anticipé et le monde observé pourrait créer de nouvelles connaissances. Suivi de, 3) Approprier, étant l'activité selon laquelle l'individu acquiert des connaissances déjà existantes pour l'organisation, mais qui sont nouvelles pour l'individu. Permettant l'activité, 4) Accumuler, se réfère au fait que la mémoire doit exister afin de permettre l'apprentissage. Dans l'activité accumuler, les connaissances articulées sont entreposées³² sont accumulées. Le but ultime du modèle étant la cinquième activité soit 5) Action/Agir qui permet la création de connaissances. Action/Agir peut être à la fois interne et externe.

³² Les connaissances articulées peuvent être entreposées de plusieurs façons, c'est-à-dire à l'interne, par la mémoire ou en utilisant des outils cognitifs externes tel que les concepts, les mots, le langage, les signes, des documents ou des pratiques sociales.

Abernathy et Clark (1985)		
Connaissance du marché	Capacité technique	
	Préservée	Détruite
Préservée	Innovation régulière	Innovation révolutionnaire
Détruite	Innovation de niche	Innovation architecturale

Henderson et Clark (1990)		
Composante des connaissances	Connaissance architecturale	
	Améliorée	Détruite
Améliorée	Innovation incrémentale	Innovation architecturale
Détruite	Innovation modulaire	Innovation radicale

Tushman et al. (1997)		
Marché	Technologie - F&D	
	Incrémentale	Radicale
Nouvelle	Innovation architecturale	Innovation importante produit, service
Existante	Innovation de processus incrémentale produit, service	Innovation majeure de processus

Chandy et Tellis (1998)		
Nouveauté technologique	L'accomplissement ou besoin client /dollar	
	Faible	Élevée
Faible	Innovation incrémentale	Percée dans le marché
Élevée	Percée technologique	Innovation radicale

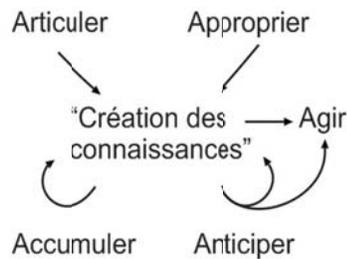
Traduit de Popadiuk et Choo (2006 : 304).

Figure 2.2 : Modèles de création d'innovation

L'action interne sert de guide à l'individu afin qu'il agisse. L'action dite extérieure sert à orienter l'individu vers d'autres ressources³³.

Le modèle de Tuomi (1999) intègre que la gestion des connaissances permet le développement des compétences afin d'orienter efficacement l'action de la prise de décision vers l'innovation.

³³ L'action extérieure comprend deux types intégrés au comportement: la communication et la pratique.



Traduit de Tuomi (1999 : 343).

Figure 2.3 : Modèle des cinq « A » de la création des connaissances

Nonaka et Takeuchi (1995) ont développé un modèle de création des connaissances afin de démontrer qu'une entreprise peut accroître ses connaissances internes du départ grâce aux partages des connaissances et obtenir une plus-value par ses nouvelles connaissances organisationnelles lui procurant un avantage concurrentiel. Ce modèle de la création des connaissances illustre le processus des différentes phases permettant la création, de publications et d'innovations de produits (figure 2.4).

Les auteurs expliquent qu'il s'agit d'un échelonnement de quatre modes de création de connaissances qui sont : la socialisation (réunions sociales), l'externalisation, l'assimilation et la combinaison, le tout en phases. Chaque itération permet l'enchaînement des cinq boucles du processus de création des connaissances (Abou-Zeid, 2005). Les cinq boucles de la création des connaissances expriment le processus par lequel les connaissances tacites sont extériorisées et partagées procurant des connaissances explicites ajoutées à celles existantes, afin d'augmenter et de créer des connaissances nouvelles dans le but d'innover. Les cinq boucles de la création des connaissances résumant le modèle de Nonaka et Takeuchi (1995) sont :

Boucle 1- Partage des connaissances tacites en tentant de socialiser;

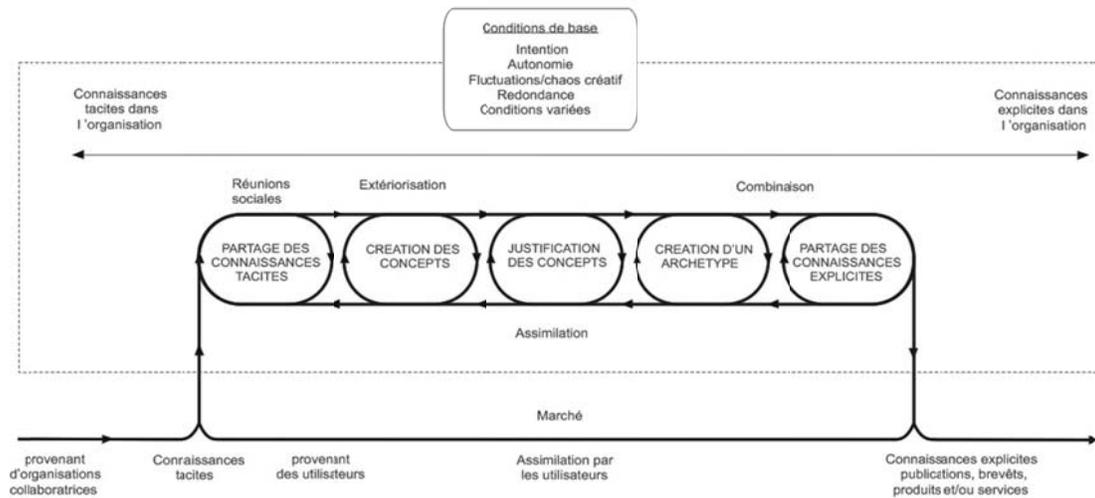
Boucle 2- Création du concept, articulation conjointe des connaissances en groupe qui permettra le transfert de connaissances tacites en explicites;

- Boucle 3- Justification du concept, afin de déterminer si les nouvelles connaissances améliorent les connaissances du groupe ou la société;
- Boucle 4- Création d'un prototype, c'est-à-dire la codification des nouvelles connaissances;
- Boucle 5- Amélioration et la bonification des connaissances, puisque le processus est dynamique, il permet d'optimiser le partage des connaissances pour qu'émergent des connaissances nouvelles.

La figure 2.4 illustre l'enchaînement entre les cinq boucles permettant la création de nouvelles connaissances selon le modèle de Nonaka et Takeuchi (1995).

Tuomi (1999), s'est inspiré du modèle de Nonaka et Takeuchi (1995) afin de rendre un modèle organisationnel accessible dans l'étude de la gestion des connaissances de l'individu. Les cinq boucles de la création des connaissances adaptées à l'individu, au producteur-dirigeant, illustrent le « comment », soit le processus des différentes phases de création des connaissances et les compétences innovatrices relevant du producteur/entrepreneur qui lui permettent d'être innovateur, de saisir les opportunités et de prendre des décisions afin de répondre aux besoins de la demande dans un environnement concurrentiel.

Plus précisément, le processus de création à partir de Tuomi (1999) et pour le producteur-innovateur basé sur le modèle de Nonaka et Takeuchi (1995) exprime que se sont ses connaissances tacites (ses caractéristiques, ses valeurs, son éducation, les sentiers qu'il a croisés et ses connaissances sur son environnement) partagées qui lui permettent de bonifier ses connaissances amenant le développement de ses compétences nécessaires pour réaliser l'innovation de produit. Notamment la gestion des connaissances tacites et explicites du producteur-innovateur pourrait avoir un impact important sur le management de ses décisions afin de différencier son offre de produit en créant de la valeur à son produit par l'innovation.



Traduit de Nonaka et Takeuchi (1995 : 84).

Figure 2.4 : Modèle de la création des connaissances en cinq phases

La synthèse de la revue des modèles de création des connaissances pour le développement des compétences permet de présumer : qu'innover, pour le propriétaire-dirigeant comme un entrepreneur, part de ses connaissances tacites, lui demande de penser à une solution grâce aux partages des connaissances et d'évaluer s'il s'avère propice d'en saisir l'opportunité et de réaliser une innovation pour s'y adapter.

Cette section a cerné le modèle de gestion des connaissances à favoriser par le producteur-innovateur pour le management de la création d'une innovation afin de compenser pour ses ressources limitées et l'absence d'un département de R&D disponible dans les plus grandes entreprises. La section suivante se concentre sur la revue de la littérature du processus d'innovation pour lier la compréhension de la gestion des connaissances, de la création de plus-value, au positionnement et à la commercialisation potentielle de l'innovation de produit. «L'innovation est le terme utilisé pour décrire comment les organisations créent de la valeur

en développant de nouvelles connaissances ou en utilisant les connaissances existantes de nouvelles façons.»³⁴ (Jamrog *et al.*, 2007 : 3).

2.2.3 Processus de création d'une innovation de produit

Une revue de la littérature est réalisée pour définir le processus de réalisation d'une innovation de produit. La revue de la littérature de modèles de gestion des connaissances indique que les connaissances tacites et le partage des connaissances tacites du producteur-innovateur lui permettent de développer ses compétences afin de réaliser son innovation de produit. La revue de la littérature effectuée dans cette section, tente d'identifier la provenance d'une idée d'innovation, pour le développement du produit répondant au positionnement désiré, et sa validation afin que l'innovation soit commercialisable.

Les processus d'innovation existent dans plusieurs domaines. Une recherche par mots clés dans la base de données *Scopus* disponible à l'Université du Québec à Montréal, recense 21 206 articles, conférences et revues de 1974 à 2013 traitant du « processus et innovation ». On retrouve des articles dans plusieurs domaines : médical et génomique (2 535 références), en ingénierie (3 453 références), en science de la décision (2 624 références), en économie, économétrie et finance (2 907 références), en science informatique (1 977 références), en science sociale (7 436 références), en science environnementale (1 358 références), en administration des affaires et comptabilité (9 318 références), finalement en science agricole et biologique (1 581 références). Les domaines qui préoccupent cette recherche se limitent à l'administration et au domaine agricole qui totalisent 10 899 références. Afin de raffiner la recherche, les mots clés : innovation, développement de produits, gestion des connaissances,

³⁴ Traduction libre de l'anglais : «*Innovation is the term used to describe how organizations create value by developing new knowledge or by using existing knowledge in new ways.*» (Jamrog *et al.*, 2007 : 3).

entrepreneurship, petite et moyenne entreprise, recherche et développement, dans les journaux scientifiques seulement, comptent toujours 963 références. Étant donné le nombre élevé d'articles, une nouvelle procédure de recherche documentaire est utilisée pour sélectionner la définition de processus d'innovation.

Tidd (2001) soulève que plusieurs décennies de recherche en gestion de l'innovation n'ont pas réussi à fournir des résultats clairs et cohérents ou des conseils cohérents aux gestionnaires. La raison, selon l'auteur, est que la diversité des recherches limite l'accumulation de connaissances en gestion de l'innovation. Partant de cette réalité, le point de départ utilisé afin de sélectionner la revue de la littérature dans cette section a été d'utiliser les auteurs ayant défini « l'innovation de produit » dans le domaine agricole et connexe afin d'étudier le processus d'innovation et le définir pour cette recherche. Ce qui a permis de cerner de cette revue documentaire les modèles de processus d'innovation établis pour le domaine agricole permettant de définir le processus d'innovation.

Sumberg et Reece (2004) ont défini qu'un processus d'innovation est la façon dont les produits ou services sont créés et livrés. Costa et Jongen (2006) définissent le processus d'innovation en étapes clés qui sont : « l'identification des idées, se pencher sur le besoin de développement, le développement de produits à l'appui de l'idée et la commercialisation du produit et la satisfaction du besoin. »³⁵ (Costa et Jongen, 2006 : 459). Bröring, Cloutier et Leker (2006) affirment que dans la dernière décennie, le processus d'innovation consiste en 1) la génération d'idées, 2) l'évaluation des idées et 3) la sélection de l'idée. Labrecque *et al.* (2009) précisent que le processus d'innovation concerne : « la génération d'idées, la sélection d'idées, le développement de produit/procédé et le test du produit/procédé. » (Labrecque *et al.*,

³⁵ Traduction libre de l'anglais : « *Need identification, idea development to address the need, product development to substantiate the idea and the product's market introduction to communicate the fulfilment of a need* » (Costa et Jongen, 2006 : 459).

2009 : 5). Le tableau 2.8 résume la définition générique sélectionnée pour définir le processus d'innovation en trois étapes appuyées par les auteurs : 1) la génération d'idées de création, 2) la sélection de l'idée de création et le test finalement, 3) la commercialisation de la création et la satisfaction du besoin. Cette définition rejoint les concepts soulevés de la gestion des connaissances pour la création et du management décisionnel du producteur-innovateur. Notamment, le partage des connaissances tacites encourage la génération de nouvelles connaissances aboutissant potentiellement à la génération d'idées de création. La création des concepts intègre la sélection de l'idée permettant l'innovation de produit. La génération des nouvelles connaissances favorise la possibilité d'adaptation (résolution des problèmes), soit, de prendre la décision qui consiste à choisir le résultat désiré et de déterminer les objectifs par l'innovation de produit pour se différencier de la concurrence afin de se positionner pour sa commercialisation. Cette définition du processus d'innovation concentre la revue de la littérature du processus d'innovation dans le domaine agricole et précise la recherche vers : la sélection d'idées d'innovation, le développement de l'idée d'innovation avec le test de l'innovation et la commercialisation.

Tableau 2.8

Définition processus d'innovation en trois étapes

Processus d'innovation	Étape 1 : Génération d'idées de création et la sélection de l'idée de création	Étape 2 : Évaluation et développement de l'idée de création et test	Étape 3 : Commercialisation et satisfaction du besoin
	Bröring <i>et al.</i> , 2006; Costa et Jongen, 2006; Labrecque <i>et al.</i> , 2009.	Sumberg et Reece, 2004; Bröring <i>et al.</i> , 2006; Costa et Jongen, 2006; Labrecque <i>et al.</i> , 2009.	Sumberg et Reece, 2004; Costa et Jongen, 2006.

Les sections suivantes utilisent la définition de processus d'innovation pour sélectionner la revue de la littérature. On retrouve à la section 2.2.3.1 une revue de la littérature soutenant la sélection d'idées d'innovation. La section 2.2.3.2 celle contribuant au développement et au

test de l'innovation. Subséquemment une synthèse des processus d'innovation soulevés est réalisée à la fin de cette section afin d'obtenir une vue d'ensemble du processus d'innovation générique.

2.2.3.1 La sélection d'idées d'innovation

La sélection d'une idée peut provenir des consommateurs, de l'utilisateur (Grunert *et al.*, 1996; Traill et Grunert, 1997; Avermaete *et al.*, 2004; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008), de changements (Drucker, 1985; Traill et Grunert, 1997; Van der Veen, 2010; Boehlje, Roucan-Kaneb et Bröring, 2011) et de recherche et développement (Traill et Gruner, 1997; Harmsen *et al.*, 2000; Avermaete *et al.*, 2004; Tidd et Bessant, 2004).

Costa et Jongen (2006) se sont inspirés de la recherche par Hauser et Urban (1977) pour présenter le processus d'innovation basé sur le concept du développement de nouveau produit axé sur la consommation de produits alimentaires (*consumer-led new product development* «CLNPD»). Hauser et Urban (1977) ont cherché à comprendre l'adoption par les consommateurs des innovations puisque leurs réactions déterminent le succès ou l'échec de celle-ci. Costa et Jongen ont donc repris le concept de la réponse des consommateurs afin d'adapter la R&D vers le besoin du consommateur. Les auteurs affirment que les «entreprises agricoles et alimentaires ont clairement besoin de développer leur compréhension des marchés dans lesquels ils opèrent pour appliquer habilement ces connaissances dans la création d'un avantage concurrentiel.»³⁶ (Costa et Jongen, 2006 : 459). Selon Costa et Jongen (2006) l'approche d'innovation CLNPD ne nécessite qu'un faible investissement en recherche et développement. Les auteurs ont développé une méthode afin de faciliter

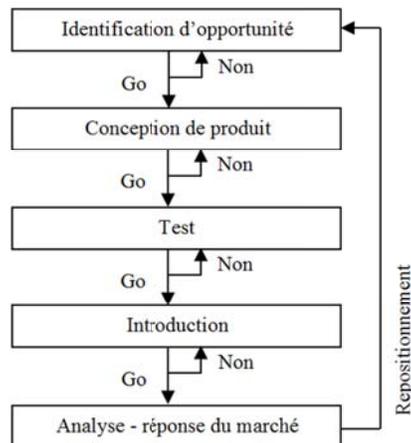
³⁶ Traduction libre de l'anglais : «*Agriculture and food enterprises clearly need to develop further their understanding of markets in which they operate and skilfully apply this knowledge in the creation of competitive advantage*» (Costa et Jongen, 2006 : 459).

l'approche du *CLNPD* : 1) identification d'une opportunité, qui est de se pencher sur le besoin de développement, 2) conception du produit, soit le développement de produits à l'appui de l'idée 3) test du produit, 4) introduction du produit sur le marché (commercialisation), concernant la communication, le lancement du produit et 5) analyse de la satisfaction par les consommateurs, ce qui permet un repositionnement si nécessaire (figure 2.5). Ce modèle est intéressant et a des similarités avec le modèle de création des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995). La grande différence étant que le processus par étapes de Costa et Jongen est linéaire avec comme rétroaction que le « oui ou non » autorisant ou pas l'étape suivante (*Go no Go*).

Le processus d'innovation, selon Costa et Jongen, débute qu'une fois qu'il y a identification d'opportunité et si et seulement, une génération d'idée surgit (étape 1). L'étape suivante est ainsi enclenchée, le développement du produit selon l'idée générée, sinon, le modèle retourne au début et cherche une nouvelle fenêtre d'opportunité. Cette linéarité limite le processus de création puisque seulement l'étape suivante est consultée et considérée dans l'acceptation de l'idée ou pour son rejet. Le processus de Nonaka et Takeuchi (1995) permet la rétroaction entre les boucles et tout au long du processus. Les rétroactions encouragent qu'aucune idée ne soit écartée. Notamment, la rétroaction entre la germination d'une idée, par le partage des connaissances, permet d'effectuer un retour à l'opportunité identifiée au départ et potentiellement l'améliorer selon les nouvelles connaissances provenant du partage de l'information par rapport à l'idée.

En appui avec le besoin de rétroaction tout au long du processus d'innovation, Boehlje *et al.* (2011), ont recensé l'innovation et les changements structurels pour découvrir les défis des entreprises agroalimentaires. Les auteurs affirment que :

«Les cadres analytiques utilisés pour analyser les problèmes doivent être dynamiques tant pour les dimensions d'incertitude que temporel et non statique. L'environnement décisionnel est complexe et caractérisé par des processus non linéaires.»³⁷ (Boehlje *et al.*, 2011 : 54).



Traduit de Costa et Jongen (2006 : 460).

Figure 2.5 : Processus d'innovation - le concept du développement de nouveau produit axé sur la consommation de produits – CLNPD

Les auteurs évoquent les multiples changements structurels tels que : les changements dans les caractéristiques et les variations du produit; de la distribution et de la consommation dans le monde entier; de la technologie; de la taille et de la structure des entreprises; de l'emplacement géographique de la production et de la transformation. Ces changements et le rythme de ceux-ci rendent complexe la réalisation d'une innovation pour s'y adapter, justement à cause de l'omniprésence des boucles de rétroactions structurelles. Selon l'étude

³⁷ Traduction libre de l'anglais : «*The analytical frameworks used to analyze issues in the industry must be dynamic in both time and uncertainty dimensions rather than static. The decision environment is complex and characterized by nonlinear processes[...]*» (Boehlje *et al.*, 2011 : 54).

des auteurs, ces changements suggèrent trois adaptations fondamentales au management décisionnel du producteur-innovateur : 1) les décisions d'innovation doivent considérer l'incertitude et la hausse du risque, 2) l'élaboration de nouvelles innovations et l'adoption de nouvelles technologies sont essentielles pour le succès financier à long terme et 3) répondre aux changements dans la structure de l'industrie et au paysage sans frontière des concurrents pour maintenir leur position dans le marché.

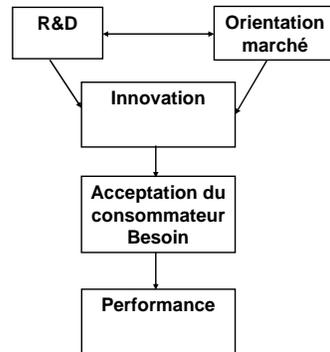
Harmsen *et al.* (2000) ont mené une étude empirique afin d'établir une relation entre la R&D, l'orientation du marché et la performance de l'entreprise. Ils ont établi un modèle permettant d'analyser l'innovation et sa performance. Les étapes utilisées par les auteurs sont : 1) la R&D et l'orientation du marché vers l'innovation, 2) l'acceptation des consommateurs et 3) la performance. Harmsen *et al.* (2000), à la suite de l'analyse des résultats de leur recherche d'innovation pour des entreprises ayant un faible niveau technologique, observent qu'il n'y a pas de liens entre la R&D et l'orientation du marché expliquant la sorte et le type d'innovation nécessaire au développement de l'entreprise pour améliorer sa performance. Ils ont développé un nouveau modèle permettant de distinguer 1) l'orientation, 2) les compétences et 3) les comportements. Dans le nouveau modèle proposé par les auteurs, l'étape de la R&D, est une mesure hypothétique, qui est prise en compte selon «le degré de produits ou de procédés à développer, en fonction de l'orientation du marché, ce qui détermine la sorte et le type d'innovation et explique le genre de compétences que l'entreprise doit développer pour améliorer sa performance.»³⁸ (Harmsen *et al.*, 2000 : 160). Le modèle développé par Harmsen *et al.* (2000) et celui de Costa et Jongen (2006) s'accordent sur le fait que la sélection d'une idée d'innovation de produit est en fonction de l'analyse faite de l'orientation du marché qui offre une possible fenêtre d'opportunité.

³⁸Traduction libre de l'anglais : «*The degree of product, process, and market orientation, respectively, are hypothesized to explain the kind of competencies developed in companies, and based on those, the kind of innovative activities undertaken*» (Harmsen *et al.*, 2000 : 160).

Les recherches de Grunert, Baadsgaard, Hartvig Larsen et Koed Madsen (1996), Traill et Grunert (1997), Harmsen *et al.* (2000) et Grunert *et al.* (2008) soulèvent également que l'innovation de produit doit être orientée vers le besoin de l'utilisateur. Traill et Grunert (1997) ont développé un des premiers modèles du processus d'innovation dans le secteur agroalimentaire (figure 2.6). Ce modèle explique que les activités de R&D, de l'orientation du marché et la manière dont elles sont coordonnées, sont considérées comme des déterminants majeurs de l'innovation. Si l'innovation est acceptée par le consommateur, qu'elle répond à son besoin, l'innovation peut être considérée comme un déterminant majeur de la performance de l'innovation pour l'entreprise (le producteur-innovateur). Grunert *et al.* (2008) précisent : «C'est un fait bien connu que l'innovation est un moteur important de la croissance économique. Récemment, le débat politique sur l'innovation a porté en grande partie sur l'innovation axée sur l'utilisateur.»³⁹ (Grunert *et al.*, 2008 : 590). Selon Grunert *et al.* (2008), le processus d'innovation axé sur l'utilisateur se déroule en trois étapes : 1) la collecte d'information, 2) la diffusion de l'information et 3) la réponse aux informations sur le marché. Grunert *et al.* (2008) ajoutent que la : «Création d'un réseau et l'évolution des relations entre les acteurs dans le réseau sont considérées comme le résultat d'un processus de traduction de l'information en définition du contenu du réseau (l'idée, ou l'adoption et le support d'un produit).»⁴⁰ (Grunert *et al.*, 2008 : 598).

³⁹ Traduction libre de l'anglais : «*It is a well-know fact that innovation is a major driver of economic growth. Recently, the political debate about innovation has focused a great deal on user-oriented innovation.*» (Grunert *et al.*, 2008 : 590).

⁴⁰ Traduction libre de l'anglais : «*Creation of networks and changes in relations between actors in networks are seen as the outcome of translation*» n processes defining the content of network (the idea, fact or product it embraces and supports). (Grunert *et al.*, 2008 : 598).



Traduit de Traill et Grunert (1997 : 3).

Figure 2.6 : Modèle d'analyse d'une innovation en agroalimentaire

Le processus d'innovation provient de l'idée qui émerge grâce au partage de l'information (connaissances) dans son réseau et l'évolution des relations fait émerger les connaissances du réseau. Ainsi, la réponse aux informations résulte de la sélection d'une idée d'innovation provenant des communications dans le réseau, dans l'environnement d'affaires (Grunert, 1996; Traill et Grunert, 1997; Grunert *et al.*, 2008). Grunert *et al.* (1996) argumentent qu'il est important que les entreprises alimentaires développent des compétences à la fois pour la recherche et la diffusion de renseignements concernant l'orientation de marché et de saisir les opportunités provenant du marché.

Ils concluent que malheureusement de nombreuses entreprises alimentaires possèdent des compétences limitées en recherche et en réaction provenant de l'orientation de marché et qu'il y a un manque de recherches et de données empiriques pour découvrir la façon dont les compétences peuvent être développées. Tidd et Bessant (2004) admettent également que le processus d'innovation est un continuum de recherche de connaissances de sources extérieures vers l'intérieure afin de bonifier les connaissances et permettre le développement des compétences en fonction de l'innovation à créer.

L'idée de départ peut également provenir du désir de changements par le propriétaire/innovateur. L'article sur l'innovation en agriculture par Van der Veen (2010), liste les raisons qui motivent un changement : «Le désir du changement ou l'éclair de génie ou le besoin de changer sont tous de bonnes raisons [pour enclencher le processus d'innovation].»⁴¹ Drucker (1985) ajoute que l'entrepreneur va à la recherche du changement puisqu'il sait agir sur lui. Le changement pour l'entrepreneur ouvre une fenêtre d'opportunité, qui stimule la germination d'idée d'innovation. De plus l'auteur admet que l'entrepreneur exploite le changement pour qu'il devienne une occasion d'affaires pour lui.

Avermaete *et al.* (2004), ont recherché les déterminants des processus d'innovation des produits et des procédures dans les petites entreprises agroalimentaires. Les deux facteurs déterminants qu'ils ont testés⁴² sont : 1) les activités de R&D et 2) l'orientation de marché déterminant les besoins des consommateurs. Les auteurs admettent même que la R&D et l'orientation de marché sont les concepts clés en innovation, mais qu'il ne faut pas négliger le rôle de l'entrepreneur dans les petites entreprises pour l'innovation. Les auteurs expliquent également que les caractéristiques de l'entrepreneur sont considérées très importantes dans les petites entreprises, puisque c'est l'entrepreneur qui détermine la stratégie de positionnement de l'entreprise en comparaison avec la grande entreprise qui est plus complexe et souvent pluraliste dans la structure de décision. Leur recherche empirique a été réalisée avec 177 petites entreprises de l'Union Européenne afin de valider si les deux facteurs déterminants s'appliquent pour la petite entreprise agricole. Leur conclusion évoque que même si les gouvernements ont encouragé les petites entreprises à augmenter leur R&D, plusieurs entreprises ont investi en R&D, et n'ont pas réalisé d'innovation et un nombre

41 Traduction libre de l'anglais : «*The need for change, the desire for change and the flash of genius are all components [...].*» (Trienekens *et al.*, 2008 : 5).

42 Les auteurs ont utilisé le modèle de Grunert *et al.* (1997), pour plus de détails consulter Avermaete *et al.* (2004 : 476-477).

considérable de petites entreprises n'ont pas réalisé d'activités de R&D. Avermaete *et al.*, proposent que les politiques pour encourager l'innovation dans les petites entreprises doivent orienter les efforts pour augmenter les compétences internes des petites entreprises en innovation plutôt qu'en R&D.

En résumé, les auteurs s'accordent au sujet que la sélection d'une idée d'innovation provient d'une fenêtre d'opportunité (Harmsen *et al.*, 2000; Tidd et Bessant, 2004; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010). Selon Costa et Jongen (2006) et Harmsen *et al.* (2000), l'identification d'opportunité provient de l'orientation du marché en fonction du besoin des consommateurs. Tidd et Bessant (2004) et Grunert *et al.* (2008) secondent que l'opportunité provient de l'orientation du marché et que selon eux, l'idée d'innovation surgit grâce aux partages d'information avec le réseau de son environnement d'affaires qui est bien développé. Selon Van der Veen (2010), le processus d'innovation est enclenché par un désir de changements.

La section suivante concentre la revue de la littérature sur les modèles de processus d'innovation qui ont été élaborés pour développer une idée d'innovation et la tester.

2.2.3.2 Le développement et test d'une innovation de produit

La définition sélectionnée du processus d'innovation explique que suite à l'émergence de l'idée d'innovation provenant d'une fenêtre d'opportunité de marché, le producteur-innovateur doit développer et tester son idée d'innovation. Cette section s'attarde aux modèles élaborés pour le processus de création de l'innovation soit le développement de l'idée et le test de l'innovation de produit.

Pour le développement d'une innovation, Trienekens *et al.* (2008) ont créé une matrice à partir d'une chaîne de processus incorporant les catégories d'innovation et les catégories de

performance de produit. Pour réaliser la matrice, les auteurs se sont basés sur la description de Van der Vorst (2000) :

«L'organisation se compose de trois éléments : le «système géré» [processus primaire], le «système de gestion» [processus d'ajustement des variables de contrôles en tenant compte des données non managériales], et le «système d'information» [processus et contrôle de l'information pertinente interne et externe].»⁴³ (Van der Vorst (2000) cité dans Trienekens *et al.*, 2008 : 101).

Les processus sur lesquels Trienekens *et al.* (2008 : 101) se sont basés pour réaliser leur matrice sont : la chaîne de valeur de Porter (1985) et la pyramide de performance décrite par Ghalayini et Nobel (1996)⁴⁴, qu'ils ont intégrées dans le modèle de processus d'innovation de Tidd *et al.* (2001). Le modèle de Tidd *et al.* a servi de base pour la matrice de Trienekens *et al.* (2008 : 102), puisqu'on y retrouve les mêmes phases et les mêmes grandes catégories, cependant améliorées par la chaîne de valeur de Porter et la pyramide de performance de Ghalayini et Nobel. L'objectif des auteurs de fusionner les modèles dans la matrice étant l'importance de tenir compte des éléments de différenciation et de plus-value provenant du fait que chacune des ressources (acteurs) de la chaîne fait en sorte d'améliorer la performance de l'ensemble. Trienekens *et al.*, ont par la suite validé leur matrice avec une étude de cas qualitative dans le secteur pomicole.

Trois phases forment la matrice de Trienekens *et al.* (figure 2.7). La première phase concerne la performance opérationnelle en quatre étapes. La première étape est le signal, la sélection d'une idée d'innovation provenant de l'environnement (fournisseurs, consultants, besoin du

⁴³ Traduction libre de l'anglais : «*The organization consist of three components: the "managed system", the "managing system" and the "information system".*» (Van der Vorst, 2000; cité dans Trienekens *et al.*, 2008 : 101).

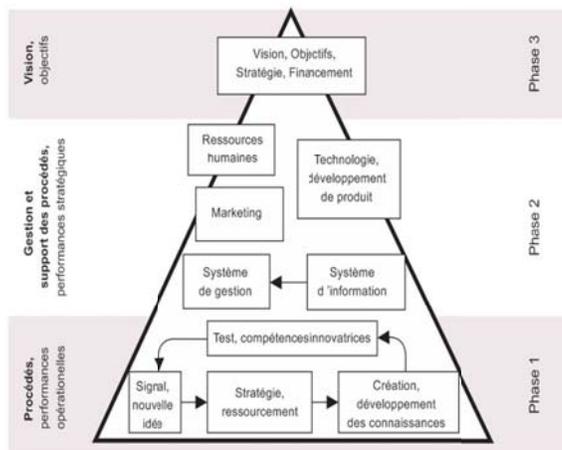
⁴⁴ Pour plus de détails sur la sélection des modèles de Ghalayini et Nobel (1996) et de Tidd *et al.* (2001) consulter l'article de Trienekens *et al.* (2008 : 101-102).

consommateur, changement dans la structure du marché ou d'un changement dans les normes et lois). Selon le processus d'innovation de Trienekens *et al.* (2008), en appui avec les auteurs cités précédemment (Harmsen *et al.*, 2000; Tidd et Bessant, 2009; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008), au départ un signal doit être perçu afin de définir ce qui doit être créé. La deuxième étape concerne la stratégie de ressourcements permettant d'analyser les compétences actuelles. La troisième étape détermine les connaissances nécessaires pour la création afin de développer les compétences nécessaires et tester l'innovation (quatrième étape). Cette première phase de la matrice est une boucle de rétroaction permettant de générer de nouvelles connaissances sur l'idée de départ et de raffiner l'idée d'innovation en réponse à l'environnement. Cette démarche du processus d'innovation appuie en totalité la définition de Labrecque *et al.*, (2009) étant : «La génération d'idée, la sélection d'idées, le développement de produit/procédé et le test du produit/procédé.» (Labrecque *et al.*, 2009 : 5).

La deuxième phase de la matrice de Trienekens *et al.* (2008) s'assure de la performance des stratégies d'innovation à l'interne (la gestion et le support des procédés), réponde à l'idée d'innovation et que l'innovation de produit soit intégrée dans les stratégies. Ainsi, à cette phase, on s'assure du champ d'expertise interne (ressources humaines, technologique, marketing) et de trouver les ressources nécessaires à l'externe ou en formation pour développer l'innovation.

La troisième phase de la matrice est la vision ou l'objectif à atteindre et la stratégie de financement pour réaliser l'innovation. Dans le processus d'innovation, la matrice de Trienekens *et al.* (2008) est systémique puisque lors de la troisième phase, les auteurs expriment l'importance de la vision. Cette vision organise la pensée afin qu'un signal de départ soit détecté et déclenche le processus d'innovation. Selon Fillion (2007), «La vision est l'une des compétences distinctives qui caractérise l'entrepreneur propriétaire-dirigeant de PME et réside dans sa capacité de penser de façon systémique.» (Fillion, 2007 : 352). Fillion ajoute que :

«Les visions fournissent des fils conducteurs - en d'autres mots, les racines du système - à partir desquels l'entrepreneur organise ses activités. La vision permet de demeurer axé sur des objectifs précis. Elle se présente comme «une image projetée dans le futur de la place qu'on veut que ses produits et ses services occupent sur le marché ainsi que du type d'organisation qu'il faut établir pour y parvenir.» (Filion, 1991, cité dans Filion, 2007 : 352).



Traduit de Trienekens *et al.* (2008 : 102).

Figure 2.7 : Matrice d'innovation et de performance

Succinctement, la première phase de la matrice d'innovation et de performance de Trienekens *et al.* (2008) exprime, l'idée d'innovation, le développement et le test, définissant le processus d'innovation. Les phases subséquentes servent d'arrimage afin de mesurer la performance de l'innovation selon la gestion de l'innovation à l'interne et l'adaptation aux conditions de l'environnement externe.

Synthèse du processus d'innovation et de la création

Selon la définition sélectionnée du processus d'innovation, il importe qu'au départ, l'individu, le propriétaire de l'entreprise agricole (producteur-innovateur) ait une vision de son environnement permettant de «voir» une opportunité (signal) (Nonaka et Takeuchi, 1995;

Tuomi, 1999; Harmsen *et al.*, 2000; Mintzberg et Westley, 2001; Tidd et Bessant, 2009; Costa et Jongen, 2006; Filion, 2007; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010). L'étape suivante demande le développement de l'idée d'innovation, selon le type d'innovation ce qui exige du producteur-innovateur d'avoir une stratégie de ressourcement afin de permettre le développement de l'innovation (Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Harmsen *et al.*, 2000; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008). Finalement, le test de l'innovation réfère à la démarche s'assurant que l'innovation produite est adaptée et répond à l'environnement (Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Harmsen *et al.*, 2000; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008). Le tableau 2.9 synthétise et compare les processus d'innovation soulevés par cette revue de la littérature.

La synthèse de la revue de la littérature concernant les facteurs endogènes du management des compétences décisionnelles (dimension 1) et de la gestion des connaissances pour développer les compétences innovatrices (dimension 2) démontre que les facteurs exogènes provenant de l'environnement (dimension 3 abordée à la section 2.3) ont un impact sur le management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-innovateur.

La revue de la littérature concernant la gestion des connaissances utilisée se centrait sur la « création de valeur » par la génération de nouvelles connaissances permettant le développement de l'innovation.

La gestion des connaissances favorise les interactions dynamiques des connaissances tacites du producteur-innovateur (son talent, ses motivations, ses croyances, ses valeurs et ses intérêts personnels), tout comme le management décisionnel, basé sur ses compétences de capter efficacement l'information. Sous certaines conditions, ces interactions vont lui permettre de passer de l'idée à l'innovation. La richesse des connaissances tacites, les habiletés décisionnelles et l'intensité du partage des connaissances pourraient ainsi compenser, en partie, l'absence de ressources dédiées à la R&D. Ce sont les compétences

managériales du mixte de proximités du producteur-innovateur, (Torrès, 2007), avec son environnement qui créent les conditions nécessaires et idéales, pour une prise de décision efficace.

Tableau 2.9
Synthèse des processus d'innovation

Étape / Boucle	Costa et Jongen (2006)	Harmsen <i>et al.</i> , (2000)	Grunert <i>et al.</i> , (2008)	Trienekens <i>et al.</i> , (2008) (phase 1)	Nonaka et Takeuchi (1995)
1	Identification d'opportunité dans le marché orienté vers les besoins du consommateur	La R&D mesure le degré de produit, de procédé en fonction de l'orientation du marché	Collecte d'information dans le réseau	Performance opérationnelle- Signal de départ-	Connaissances tacites et partage des connaissances tacites afin de saisir une opportunité
2	Conception du produit	Type d'innovation à développer selon l'orientation de marché – Acceptation des consommateurs	Diffusion de l'information – évolution des relations entre les acteurs du réseau	Stratégie de ressourcement - Gestion des connaissances-	Création du concept
3	Test du produit	Performance- de l'innovation dans le marché	La réponse aux informations sur le marché - résultat d'un processus de traduction de l'information	Création- développement des connaissances	Justification du concept
4				Test – développement des	Création d'un prototype
5				compétences innovatrices	Amélioration - bonification des compétences
	Commercialisation et analyse et réponse du marché				

Les facteurs influençant et provoquant la détection d'une idée d'innovation lui proviennent de sa pensée, de l'évaluation de son environnement, d'adaptations aux politiques, de normes, de la technologie, notamment afin de saisir une opportunité de différenciation en obtenant une plus-value par l'innovation et pour sa commercialisation. Ces facteurs provoquent le management de décision notamment de voir une résolution potentielle, une occasion à saisir,

qui demande d'agir afin de prendre la décision d'aller de l'avant et de créer, de développer l'innovation. Le signal et le processus d'innovation sont générés grâce aux compétences managériales et décisionnelles du producteur-innovateur qui, partagés avec son environnement, engendrent de nouvelles connaissances offrant, par la recherche, une fenêtre d'opportunité, une idée d'innovation à développer. Sa gestion des connaissances permet le développement de ses compétences innovatrices afin de développer son idée d'innovation.

Finalement, le partage des connaissances explicites avec son environnement fait en sorte d'obtenir une plus-value afin de différencier son offre et de positionner son innovation.

Les deux premières dimensions étudiées dans cette recherche caractérisent le producteur-innovateur par sa persévérance, sa curiosité, son côté sociable, son enthousiasme, son énergie, son honnêteté intellectuelle, sa grande autonomie et son goût du défi. Il est ouvert et à l'écoute de son environnement ainsi qu'attiré par le risque puisqu'il sait agir sur son environnement pour saisir des opportunités. Ainsi, la troisième dimension s'intéresse au management des connaissances sur l'environnement auquel le producteur-innovateur doit s'adapter, se différencier afin de se positionner et être compétitif.

Schumpeter (1965) considère que l'innovation apportée par les entrepreneurs constitue la force motrice de la croissance économique. Schumpeter associe clairement l'innovation à l'entrepreneur et au développement économique, ce sont les choix d'innovation faits par l'entrepreneur qui contribuent à la croissance. Le management des compétences innovatrices du producteur-dirigeant de sa TPE/PME agricole est confronté à s'adapter à son environnement d'affaires afin de se démarquer. La dimension étudiée dans la prochaine section fait ressortir les défis et contraintes associés à l'environnement structurel, naturel et d'affaires du producteur-innovateur.

2.3 DIMENSION 3 : LE CONTEXTE DE L'ENVIRONNEMENT DU PROPRIÉTAIRE-DIRIGEANT D'UNE TPE/PME AGRICOLE

La troisième dimension s'intéresse au management des défis et contraintes de l'environnement⁴⁵ de la TPE/PME agricole permettant une certaine compréhension du processus global de la commercialisation agricole. L'environnement fait référence aux aspects suivants : institutionnel (gestion de l'offre, lois, normes, etc.), naturel (conditions climatiques, contraintes environnementales, etc.) et d'affaires (concurrences, internationalisation, etc.).

La préoccupation de cette thèse étant la compréhension et l'identification des compétences et connaissances nécessaires à l'innovation de produit, elle s'intéresse plus particulièrement à l'adaptation pour son positionnement dans son environnement. La revue de la littérature portant sur le processus d'innovation a informé qu'une innovation de produit dans le domaine agricole, demande au producteur-innovateur de connaître et d'évaluer les facteurs (éléments ou causes), exogènes de l'environnement qui sont importants pour l'adaptation et le positionnement de l'innovation. Les changements dans l'environnement sont : l'environnement d'affaires soit la concurrence, l'internationalisation, les produits substitués, etc. et, l'environnement naturel tel que : l'adaptation aux changements climatiques, les normes de productions (irrigation, champs d'épuration, normes biologiques, etc.). Ces facteurs exogènes ont un impact sur le développement d'une innovation de produit car cette

⁴⁵ Le terme générique de l'environnement d'entreprise pour cette recherche inclut : l'environnement institutionnel (langue, lois, institutions, etc.), l'environnement d'affaires (clients, fournisseurs, concurrents et organismes de régulation) et, plus récemment, l'environnement naturel ou physique (Bansal et Knox-Hayes, 2013). Lorsque c'est nécessaire l'expression précise est utilisée afin de faciliter la compréhension du texte. Également, on retrouve dans la thèse le terme «contexte de l'environnement» qui désigne un ensemble d'objets et d'événements de différentes natures, possiblement interreliés, à l'extérieur de l'entreprise étudiée.

idée d'innovation doit relever les défis et contraintes de l'environnement et s'y soumettre afin d'être performante (Drucker, 1985; Grunert *et al.*, 1996; Traill et Grunert, 1997; Harmsen *et al.*, 2000; Avermaete *et al.*, 2004; Tidd et Bessant, 2009; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010; Boehlje *et al.*, 2011).

La littérature abordée dans cette section a pour objectif de présenter, d'une part, la définition de la terminologie utilisée et, d'autre part, d'expliquer et de comprendre les positionnements stratégiques du producteur-innovateur dans son environnement. Ce positionnement repose sur les horizons économique (2.3.1) et managérial (2.3.2) dans lequel on retrouve les coordinations verticale et horizontale. C'est l'interaction des deux horizons qui pourrait donner le signal d'une idée d'innovation et procurer une fenêtre d'opportunités à saisir par le producteur-innovateur.

Il est important de noter que la revue de la littérature des horizons économique et managérial, est orientée vers des études de l'organisation industrielle parfois vers l'entreprise dans son organisation puisque très peu d'études s'intéressent au producteur-dirigeant qui évolue dans son contexte. Aussi, pour bien cerner les défis et contraintes du management sur l'environnement par le producteur-dirigeant, l'étendue de la revue de la littérature aborde son industrie dans laquelle évolue sa TPE/PME. Cette recherche adresse la gestion de l'offre de façon globale afin de faciliter sa compréhension et dont l'objectif est plutôt le positionnement d'une innovation de produit en soi dans ce contexte et non les mécanismes particuliers liés au domaine agricole. Or, le management sur l'environnement institutionnel adressant la gestion de l'offre par le producteur-innovateur se préoccupe plus particulièrement des adaptations auxquelles il doit faire face afin de positionner son offre de produit (Mason, 1939, 1949; Bain, 1959; Scherer, 1980; Williamson, 1985; Porter, 1985; Boehlje et Schrader, 1998; Hobbs et Young, 2001; Lajili et Mahoney, 2006; Bucheli *et al.*, 2010).

Définitions de l'intégration verticale et de l'intégration horizontale

La définition générique sélectionnée pour cette recherche d'intégration verticale en agriculture est :

«Le processus qui fait en sorte que chaque étape successive dans la production, la transformation et la commercialisation d'un produit est bien gérée et interdépendante à la suivante de sorte que les décisions sur ce qu'il faut produire, et la quantité, sont communiquées de manière aussi efficace que possible du consommateur au producteur. Les économistes agricoles estiment que la coordination verticale des marchés est particulièrement importante dans l'industrie alimentaire en raison de sa complexité, du grand nombre d'entreprises qui participent à une ou plusieurs étapes, et la périssabilité relative des produits concernés. L'intégration verticale est un type de coordination verticale, mais celle-ci ne requiert pas nécessairement qu'une seule organisation ne possède ou contrôle toutes les étapes. Par exemple, l'utilisation de contrats et d'accords de commercialisation entre acheteurs et vendeurs, le juste à temps, le renseignement du prix sur le marché et autres sont aussi des méthodes d'intégration afin de parvenir à une coordination verticale.»⁴⁶

La définition d'intégration horizontale sélectionnée pour cette étude s'intéresse plus particulièrement à l'angle de la compétitivité de l'offre, son positionnement et l'importance de la plus-value des produits afin de les adapter aux besoins (Mason, 1939, 1949; Scherer, 1980; Porter, 1985, 1991, 1998; North, 1990; Grunert *et al.*, 1996; Costa et Jongen, 2006;

⁴⁶ Traduction libre de l'anglais : «*The process of ensuring that each successive stage in the production, processing, and marketing of a product is appropriately managed and interrelated to the next, so that decisions about what to produce, and how much, are communicated as efficiently as possible from the consumer to the producer. Agricultural economists believe that vertical coordination of markets is particularly important in the food industry because of its complexity, the large number of firms that participate in one or more stages, and the relative perishability of the products involved. Vertical integration is a type of vertical coordination, but the latter does not necessarily require that a single organization own or control all of the stages. For example, the use of contracts and marketing agreements between buyers and sellers, and the availability of timely, accurate price and other market information are methods for achieving vertical coordination.*» Disponible à : <http://www.websters-online-dictionary.org/Ve/Vertical+coordination.html>, consulté le 4 février 2010.

Kor *et al.*, 2007; Grunert *et al.*, 2008). La définition générique utilisée pour l'intégration horizontale est :

«[...] la façon dont les activités productives sont mises en harmonie avec les exigences de la société pour les biens et services par le biais d'un mécanisme d'organisation tels que le marché libre, et la façon dont les variations et imperfections dans le mécanisme d'organisation influent sur le degré de réussite, celles réalisées par les producteurs afin de satisfaire les besoins des consommateurs.»⁴⁷ (Scherer, 1980 : 1).

Le management des actions et/ou initiatives sont nécessaires et favorisent le positionnement de l'entreprise ou du produit de l'entreprise pour la satisfaction des parties prenantes afin d'assurer la viabilité économique, de limiter les risques, de satisfaire les contraintes et de créer une valeur ajoutée (Scherer, 1980; Porter, 1985).

2.3.1 Horizon économique

L'horizon économique dans la gestion de l'offre se préoccupe d'équilibrer l'offre et la demande. Cet équilibre est expliqué grâce à plusieurs théories. Cette section aborde la gestion collective des approvisionnements entre les producteurs-dirigeants et les transformateurs alimentaires. Cette gestion de l'offre, telle que pratiquée au Québec, a un impact sur la gestion des connaissances et le potentiel de développement de plus-value d'un produit pour le producteur-dirigeant. Également, le management du producteur-dirigeant doit tenir compte de l'évolution des marchés national et international qui augmente la concurrence.

La chaîne d'approvisionnement agroalimentaire possède des liens verticaux qui se resserrent régissant le producteur au transformateur (Boehlje et Schrader, 1998; Hobbs et Young, 2001).

⁴⁷ Traduction libre de l'anglais : «...*how productive activities are brought into harmony with society's demands for goods and services through some organizing mechanism such as free market, and how variations and imperfections in the organizing mechanism affect the degree of success achieved by producers in satisfying society's wants.*» (Scherer, 1980 : 1).

Ces liens verticaux sont la gestion de l'offre entre le producteur-dirigeant qui est régi par les plans conjoints au transformateur alimentaire. Ces liens verticaux demandent une adaptation par le producteur-dirigeant pour son innovation de produit afin de respecter le plan conjoint, d'adapter son offre de produit et de se positionner horizontalement. Subséquemment, cette gestion verticale demande une gestion des connaissances additionnelle par le producteur-innovateur afin de relever le défi de création de plus-value de son offre de produit. La concurrence internationale est féroce et la demande des consommateurs est accrue pour des produits frais et différenciés. Ainsi, les mécanismes de coordinations verticale et horizontale subissent ces pressions structurelles et implicitement les producteurs-dirigeants, innovateurs doivent s'y adapter (Drucker, 1985; Porter, 1985, 1991, 1998; North, 1990; Williamson 1996; Traill et Grunert, 1997; Costa et Jongen, 2006; Lajili et Mahoney, 2006; Kor *et al.*, 2007; Van der Veen, 2010; Boehlje *et al.*, 2011).

L'offre en économie a été étudiée selon plusieurs théories, dont entre autres, la théorie de la croissance (Solow, 1956; Romer, 1986), qui explique les différences de revenus *per capita* en termes d'accumulation des facteurs de production, tandis que selon North (1990) l'explication fondamentale de la croissance provient des institutions. Schumpeter (1965) a développé une théorie de la croissance sur une longue période. Schumpeter, considère que l'innovation, portée par les entrepreneurs, constitue la force motrice de la croissance. Les études en théorie de la croissance sont basées sur le processus de croissance, mesuré par l'impact économique sur les indicateurs d'un pays, mais ces derniers ne peuvent expliquer les causes fondamentales de la croissance.

On note également en économie, la théorie des coûts de transaction associée par des ententes, termes et conditions sous forme de contrats qui favorisent les parties et induisent une barrière

l'entrée⁴⁸ pour la concurrence (Williamson, 1985; Bucheli *et al.*, 2010). Bucheli *et al.* (2010) inspirés de Chandler⁴⁹ (1977) et de la théorie des coûts de transactions soulèvent que :

«L'intégration verticale, le contrôle organisationnel, et l'innovation dans le secteur manufacturier, du transport et de la distribution, sont des ententes relevant de la théorie des coûts de transaction puisqu'ils permettent de meilleures relations commerciales, la création d'équipements spécialisés et la génération de nouvelles connaissances.»⁵⁰ (Bucheli *et al.*, 2010 : 859).

Lajili et Mahoney (2006) précisent que : «La coordination verticale a pour objectif de minimiser leur exploitation et les coûts de transaction et d'améliorer la valeur économique de leur offre de produits et de services.»⁵¹ (Lajili et Mahoney, 2006 : 574). Cette coordination repose sur des ententes⁵² négociées collectivement et permet un approvisionnement stable aux transformateurs et une entente de prix établi pour le producteur agricole. Cette coordination verticale impose une barrière à l'entrée pour les concurrents et pour l'offre de

⁴⁸ Barrières à l'entrée : « La notion de « barrières à l'entrée » joue indéniablement un rôle important dans toutes sortes d'affaires de concurrence car elle est cruciale pour l'analyse du pouvoir de marché. Ces barrières peuvent en effet retarder, limiter, voir empêcher totalement l'action des mécanismes habituels de vérification du pouvoir de marché que sont la capacité d'attirer et l'arrivée de nouveaux concurrents.» Disponible à : <http://www.oecd.org/fr/concurrence/38077106.pdf>, consulté le 15 novembre 2012.

⁴⁹ Pour plus de détails consulter : Chandler AD. 1977. *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*. MA: Belknap Press of Harvard University Press.

⁵⁰ Traduction libre de l'anglais : «*We submit that vertical integration, organizational control, and innovation in manufacturing and transportation and distribution reflect managerial response to transaction cost considerations including commercial relationships requiring the creation of specialized equipment and knowledge*» (Bucheli *et al.*, 2010 : 859).

⁵¹ Traduction libre de l'anglais : «*Vertical coordination in attempt to minimize their operating and transaction costs and enhance the economic value of their product offering and services*» (Lajili et Mahoney, 2006 : 574).

⁵² Au Québec, il y a des productions agricoles qui sont régies par la gestion collective des approvisionnements, telle la théorie de coûts de transactions, étant un mécanisme de coordination verticale entre le transformateur et le producteur agricole.

ses produits puisque le transformateur contrôle de manière accrue la production autant au niveau de la quantité, de la qualité que des procédures à suivre. Struckey et White (1993) soulèvent que l'intégration «verticale peut créer un pouvoir de marché en haussant les barrières à l'entrée [...]»⁵³ (Struckey et White, 1993 : 71). Ce contrôle est particulièrement nécessaire dans l'industrie, puisque le secteur de l'alimentation est très réglementé et complexe (traçabilité, contamination croisée, etc.). Cette coordination verticale doit également être considérée comme un facteur (élément ou cause) exogène incitant le producteur-innovateur à vouloir se positionner. Le rapport de la CAAAQ (2008)⁵⁴ stipule que ce contrôle vertical génère une certaine adversité, souvent involontaire, entre les producteurs-dirigeants et les transformateurs. Lavoie (2003), dans un rapport présenté au Bureau des audiences publiques sur l'environnement (BAPE), indique que la coordination verticale ralentit le mouvement du potentiel de la marge brute :

«Les caractéristiques de la demande des consommateurs du secteur de détail et de la distribution génèrent une pression accrue sur les transformateurs, en imposant des conditions plus strictes (volume, régularité, qualité, valeur ajoutée, etc.) réduisant ainsi la rentabilité des transformateurs. Ainsi, la part du dollar du consommateur qui retourne au transformateur a diminué de moitié au cours des trente dernières années.»⁵⁵ Lavoie (2003 : 15)

⁵³ Traduction libre de l'anglais : «*Integration would create or exploit market power by rising barriers to entry or allowing price discrimination across customer segments.*» (Stuckey et White, 1993 : 71).

⁵⁴ CAAAQ (2008 : 78) : «Ce rapport de force crée, dans de nombreux cas, des tensions qui compliquent le processus de décision, alors que la concertation au sein d'une même filière devrait être la ligne de conduite dominante».

⁵⁵ Disponible à : <http://www.bape.gouv.qc.ca/>, MEM0295 par Gilbert Lavoie UPA, consulté le 5 mai 2010.

Le transformateur subit une pression du marché. Il doit de son côté exercer une pression sur le producteur afin de respecter les engagements de volume, de régularité, de qualité tout en devant offrir une valeur ajoutée pour le consommateur, avec un prix compétitif. Williamson (1996) a écrit sur les mécanismes de gouvernance et confirme que l'intégration verticale relève de la gouvernance unifiée. L'auteur explique que l'intégration verticale est un mécanisme concurrentiel qui fait partie des spécificités des actifs. Notamment, que l'organisation verticale, étant basée sur des relations de dépendance entre l'utilisateur et le fournisseur, tels un producteur et un transformateur, pourrait limiter la performance des mécanismes de coordination.

Cette évolution du marché, modifiant la structure du marché, tel que décrit par Williamson (1996), Lavoie (2003) et le rapport de la CAAQ (2008), pourrait limiter le potentiel de fenêtre d'opportunité tel que décrit par Boehlje *et al.* (2011) et augmenter le besoin de compétences innovatrices afin de sélectionner une idée d'innovation, sans pouvoir augmenter la marge brute puisque le transformateur n'a pas ce rapport de force. Le producteur-innovateur, pour sa part, doit relever les défis de la gestion collective d'approvisionnements (verticalement) et ceux de la gestion collective de mise en marché, qui tablent sur des mécanismes de coordination horizontale, soulevant l'importance de la plus-value des produits (Porter, 1985) (la coordination horizontale est précisée dans la section 2.3.2).

La gestion collective des approvisionnements selon Kor *et al.* (2007), procure une importance de la subjectivité de l'ensemble des entreprises afin d'obtenir un avantage compétitif grâce à l'unicité de la combinaison de leur production. Les auteurs stipulent :

«À partir de Penrose (1959), nous avons élaboré comment les perceptions subjectives des entrepreneurs et leurs connaissances personnelles (Polanyi, 1962) peuvent façonner la subjectivité de l'ensemble de l'entreprise et saisir des opportunités au niveau de la production. Les retombées économiques provenant d'opportunité subjective de la production, sont qu'il obtienne un avantage compétitif grâce à l'unicité de la combinaison de leur production qui procure un positionnement

stratégique, et une vitesse, à laquelle l'entreprise peut utilement tirer partie, de l'adaptabilité de l'unicité de la production proposée.»⁵⁶. Kor *et al.* (2007 : 1189)

Kor *et al.*, démontrent que le producteur-innovateur comme un entrepreneur, grâce à son management décisionnel et ses compétences innovatrices, joue un rôle important pour son entreprise, dans la gestion collective et son industrie. Ce sont les compétences managériales du mixte de proximités du producteur-innovateur avec son entreprise et son environnement qui créent les conditions idéales, afin de détecter une opportunité et une idée d'innovation. Ses connaissances tacites et le partage de ses connaissances lui procurent les compétences pour évaluer les conditions de son environnement (adaptations aux politiques, normes, structure du marché, etc.) et agir sur ses conditions (en utilisant son jugement et ses compétences) pour saisir une opportunité de différenciation en obtenant une plus-value par l'innovation et pour sa commercialisation.

La revue de la littérature concernant l'horizon économique, sous l'angle des politiques et de l'organisation industrielle, soulève des préoccupations et suggèrent des outils pour le producteur-innovateur afin d'évaluer les conditions de bases de l'offre et la demande dans l'environnement et potentiellement mesurer les éléments de différenciation pouvant lui procurer un avantage concurrentiel (Mason, 1939, 1949; Bain, 1959; Scherer, 1980; Declerck, Fourcadet et Simottel, 1998).

Bain (1959) a étudié et écrit un ouvrage sur l'organisation industrielle en lien avec les politiques économiques, les concentrations de marchés et les structures de marchés notamment l'environnement. L'auteur soulève que les politiques publiques et l'ouverture des

⁵⁶ Traduction libre de l'anglais : «*We build on Penrose (1959) to elaborate how entrepreneurs' subjective perceptions and personal knowledge (Polanyi, 1962) can shape a firm's subjective productive opportunity set. The economic consequences of subjective productive opportunity set is that there is uniqueness not only in the set of productive opportunities each firm can pursue successfully, but also in the rate at which a firm can profitably seize these opportunities.*» (Kor *et al.*, 2007 : 1189).

marchés ont un impact sur la structure de marchés, les problématiques et la performance générale des organisations industrielles. Inévitablement, si les organisations industrielles sont affectées, les entreprises qui composent les organisations sont impliquées et par le fait même, les politiques économiques ont un impact sur le management du producteur-innovateur qui doit posséder les connaissances et compétences afin d'adapter son offre de produit et différencier son produit afin de demeurer performant.

Mason (1939) a étudié la politique économique reliée au prix, à la production et à la compétition.

«Une politique implique un certain degré de contrôle sur le cours des événements et, en même temps, l'utilisation de jugement sur les conséquences probables des lignes alternatives ou d'action. Dans un marché parfait, que ce soit monopolistique ou concurrentiel, le prix n'est guère une question de jugement et où il n'y a pas de jugement, il n'y a pas de politique.»⁵⁷ (Mason, 1939 : 61).

La manière d'évaluer le prix offert pour un produit est tributaire non seulement de la concurrence, mais de toutes les politiques, règles, normes, etc. auxquelles le producteur-innovateur doit s'adapter. Le producteur-innovateur devrait être en mesure de développer un produit, d'évaluer le prix que lui procure une plus-value pour réussir à le vendre et d'être rentable.

«Il serait sans doute très pratique si les économistes savaient, la forme de la demande individuelle [besoin du consommateur], connaissaient les courbes de coûts et

⁵⁷ Traduction libre de l'anglais : «*Policy implies some degree of control over the course of events and, at the same time, the use of judgement as the probable consequences of alternative lines of action. In perfect market, whether monopolistic or competitive, price is hardly a matter of judgment and where there is no judgment there is no policy.*» (Mason, 1939 : 61).

pouvaient procéder sans délai à des comparaisons de prix pour calculer le coût marginal [...]»⁵⁸ (Mason, 1939 : 62).

Mason (1939, 1949) ajoute qu'il ne peut pas exister de méthode pour évaluer la performance d'une industrie, d'une entreprise ou à la limite d'un produit, puisqu'il est primordial d'évaluer tous les déterminants : les différentes formes de non-concurrence, de prolifération (des contrats ou ententes), les canaux de distribution, déterminer le groupe d'acheteurs potentiels, leur position, leur évolution, également ceux de la concurrence, en plus de l'évolution du développement économique dans lequel il se situe afin d'augmenter leur part de marché relative et leur profitabilité. Mason explique qu'il est difficile, voire impensable, de déterminer la politique de prix puisqu'elle est basée sur l'élasticité (de tous ces déterminants) du prix en examinant le comportement global de l'offre, la demande et des barrières à l'entrée.

Scherer (1980) a voulu répondre à la difficulté voire l'impossibilité soulevée par Mason, d'évaluer la politique de prix donc la performance d'une industrie. Ce défi lui a inspiré un modèle sur la structure industrielle (l'offre et la demande) et sa performance économique (prix relatif : politique de prix et coût marginal, comparés à la concurrence) qu'il nomme structure, conduite et performance⁵⁹ (SCP) afin d'évaluer la performance finale.

«Avec ce but ultime, nous cherchons à identifier des ensembles d'attributs ou de variables qui influencent la performance économique et de construire des théories

⁵⁸ Traduction libre de l'anglais : «*It would no doubt be extremely convenient if economists knew the shape of individual demand and cost curves and could proceed forthwith, by comparisons of price and marginal cost [...]*» (Mason, 1939 : 62).

⁵⁹ Traduction libre de l'anglais : «*Conduct-Structure-Performance (CSP)* ».

décrivant la nature des liens entre ces attributs et la performance finale.»⁶⁰ (Scherer, 1980 : 4).

Le modèle SCP a été conçu à la base par Scherer pour évaluer la performance d'une industrie. La figure 2.8, représente le modèle de base du SCP de Scherer⁶¹ qui a été adapté par Declerck *et al.* (1998), par l'ajout de l'impact des politiques publiques dans la structure afin de représenter la structure de l'industrie et du marché dans lequel elle évolue. Le modèle SCP (en anglais *CSP* afin de représenter l'ordre illustré par le modèle) s'intéresse au départ aux conditions de base de l'offre et de la demande (*C*) et des flux causaux concernant la structure du marché à l'étude (*S*) (nombre et grandeur de distribution des vendeurs, des acheteurs, du degré de différenciation de produit, des barrières à l'entrée, de l'intégration verticale, etc.) et de la conduite de celle-ci (soit le comportement du prix, la stratégie de produit, la recherche et innovation, etc.) qui détermine la performance (*P*). Ce modèle de base pourrait être adapté à nouveau afin d'évaluer un marché spécifique et potentiellement mesurer le positionnement d'une innovation de produit. Notamment, le modèle de Scherer est intéressant, pour cette recherche concernant le management du producteur-innovateur, car les variables du modèle SCP ont été adaptées, offrant la possibilité d'étudier la rétroaction entre la structure du marché (des conditions de base de l'offre et de la demande), la conduite de l'innovation de produit (différenciation, adaptation, plus-value), ainsi que la performance de l'innovation (positionnement de l'innovation). Le modèle, repris par Declerck *et al.* (1998) et adapté à une étude pour l'industrie agricole afin de cerner les attributs et variables ayant un impact sur l'intégration de l'agroalimentaire de l'UE dans la République Tchèque et en Pologne (*EU integration and agri-food sectors in the Czech Republic and Poland*) (figure 2.8) procure une base d'étude assez versatile. L'étude avait pour objectif d'étudier l'impact d'une réforme

⁶⁰ Traduction libre de l'anglais : «*With this ultimate focus, we seek to identify sets of attributes or variables that influence economic performance and build theories detailing the nature of links between those attributes and end performance.*» (Scherer; 1980 : 4).

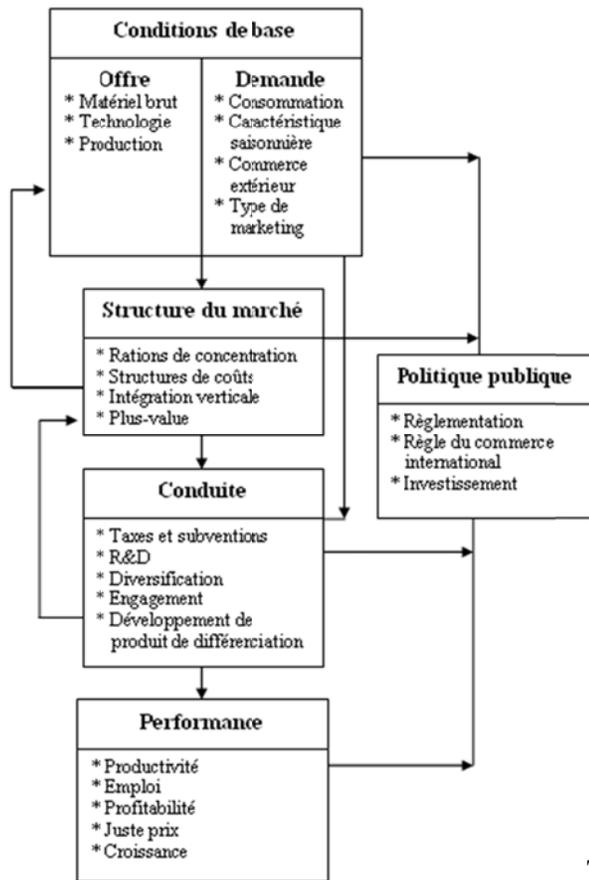
⁶¹ Pour plus de détails sur le modèle original SCP, voir l'ouvrage de Scherer (1980 : 4).

concernant la rupture des monopoles par l'État (politique publique) sur la performance économique de l'industrie agroalimentaire notamment des entreprises agricoles.

Dans le même ordre d'idée, pour mesurer l'impact d'une innovation de produit et sa performance par rapport à la structure et aux conditions de base de l'environnement, l'approche SCP, basée sur une approche industrielle (macro) pourrait à nouveau être adaptée pour une approche entrepreneuriale (micro, le producteur-innovateur). North (1990) a cherché une explication pour la croissance et les connaissances/compétences qui sont particulières à l'entrepreneur, il suggère que :

«Ce sont les connaissances (politique ou économique) des entrepreneurs ainsi que leurs talents/expertises ou leurs connaissances tacites à dénicher des marges bénéficiaires, d'estimer la probabilité de succès, et de risquer des ressources de l'organisation qui génèrent des gains potentiels. De toute évidence, l'efficacité des organisations dépend de la perception et la réalisation de ces opportunités.»⁶² (North, 1990 : 87 cité dans Kor *et al.*, 2007 : 1195)

⁶² Traduction libre de l'anglais : «*North suggests that (political or economic) entrepreneurs' knowledge may devote their talents or tacit knowledge to ferreting out profitable margins, estimating the likelihood of success, and risking the organization's resources to capture potential gains. Obviously, the efficiency of organizations depends on perceiving and realizing these opportunities*» (North, 1990 : 87 cité dans Kor *et al.*, 2007 : 1195).



Traduit de Declerck *et al.* (1998 : 116).

Figure 2.8 : Modèle agricole Structure-Conduite-Performance

L'approche microéconomique sur laquelle North (1990) a proposé sa théorie s'appuie sur l'individu et fait ressortir que les choix individuels mènent aux choix collectifs, influencés par l'environnement qui l'entoure (figure 2.9). Ainsi selon North (1990) et Kor *et al.* (2007), l'individu (notamment le producteur-innovateur comme un entrepreneur) possède un modèle de décision permettant de maximiser, d'optimiser et de satisfaire les choix qui répondent aux opportunités et aux contraintes de l'environnement. Cette théorie rejoint les préoccupations de cette recherche doctorale à savoir que l'offre de produit du producteur-innovateur (tel que défini à la section 2.1.3) doit répondre aux contraintes structurelles de la coordination verticale afin d'obtenir une croissance.

Ceci amène à comprendre que lorsque l'environnement évolue, les opportunités ou les contraintes surgissent et incitent les producteurs-innovateurs à faire des choix, et de prendre la décision d'innover afin de s'y adapter pour répondre à l'environnement en évolution. Ce qui amène à analyser l'horizon managérial qui permet d'expliquer la réponse aux besoins d'un marché concurrentiel et en évolution.

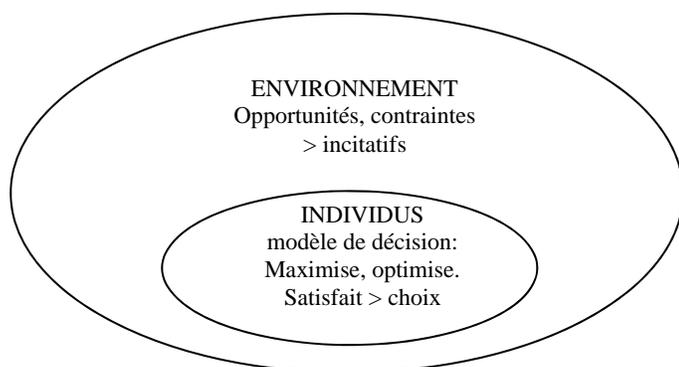


Figure inspirée de North (1990).

Figure 2.9 : Choix des individus selon North

2.3.2 Horizon managérial

L'horizon économique soulève les adaptations exigées par le producteur-innovateur mettant l'emphase sur son positionnement stratégique et l'identification d'une plus-value par la gestion de ses connaissances visant le développement de ses compétences innovatrices, tributaires du management sur l'environnement. La revue de littérature de l'horizon managérial recherche les stratégies de différenciation, de positionnement, de plus-value permettant au producteur-innovateur d'être concurrentiel.

Le management du propriétaire-dirigeant de sa TPE/PME agricole a été défini à la suite d'une revue de la littérature adressant les deux premières dimensions de cette problématique de recherche. Le management du producteur-innovateur est caractérisé par sa persévérance, sa curiosité, son côté sociable, et il possède une grande autonomie avec un goût du défi. Il est

ouvert et à l'écoute de son environnement ainsi qu'attiré par le risque calculé puisqu'il sait agir sur son environnement pour saisir des opportunités. Ainsi la troisième dimension s'intéresse au management sur l'environnement dans lequel le producteur-innovateur doit s'adapter, se différencier afin de se positionner et être concurrentiel. Le management d'une TPE/PME par son propriétaire-dirigeant est basé sur ses sens et ses compétences pour capter efficacement l'information provenant de son environnement comme outils de gestion décisionnelle.

En appui avec la définition de management par le propriétaire-dirigeant, Adam Smith⁶³ est un des premiers auteurs à réfléchir au fonctionnement de l'entreprise, de l'évolution des connaissances et le développement de l'économie, plus précisément, l'économie des organisations débutant au XVIIIe siècle. Il met en valeur le fait que la division du travail par la spécialisation en fonction des compétences permet de dynamiser le marché.

Dans le domaine agricole, l'horizon managérial s'intéresse à la commercialisation incluant la mise en marché d'un produit dans un milieu compétitif. En 1956, au Québec une loi sur la mise en marché des produits agricoles, alimentaires et de la pêche fût promulguée (L.R.Q., C.M-35.1)⁶⁴. Cette loi sur la mise en marché des produits agricoles au Québec régit les conditions de production et l'offre de mise en marché d'un produit en réponse à la demande de produits alimentaires tel que soulevé dans l'horizon économique. Cette loi impacte également l'horizon managérial du producteur-innovateur. Grunert *et al.* (1996) soutient que :

⁶³ Adam Smith : Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations (1776).

⁶⁴ Il est possible d'obtenir l'intégralité de la Loi sur le site : http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/M_35_1/M35_1.htm, consulté le 5 janvier 2010.

«Les entreprises agricoles et alimentaires ont clairement besoin de développer leur compréhension des marchés dans lesquels ils opèrent et habilement appliquer ces connaissances dans la création d'un avantage concurrentiel. La façon la plus adéquate pour y parvenir est sans doute à travers la mise en œuvre de la notion d'orientation du marché.»⁶⁵ (Cité dans Costa et Jongen, 2006 : 459).

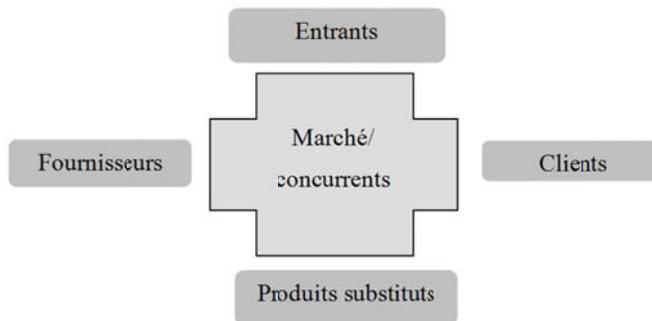
La gestion collective des approvisionnements agit directement sur l'offre, et établit les conditions de production du producteur (quantité, qualité, traçabilité, etc.) et de mise en marché d'un produit agricole. L'horizon managérial aborde l'angle de la compétitivité de l'offre qui est définie, selon Porter (1985, 1991, 1998), par deux positionnements stratégiques pour qu'une entreprise soit concurrentielle. La première stratégie étant la production de masse à faible coût (*cost leadership*) et la deuxième est celle du positionnement selon la différenciation du produit. Le potentiel managérial du producteur-innovateur et sa gestion des connaissances afin de permettre le développement de ses compétences doivent répondre à l'interaction des deux horizons (économique et managérial) afin de saisir des opportunités pour se différencier et positionner son innovation de produit. Costa et Jongen (2006) précisent que les «entreprises qui sont en mesure de découvrir (ou mieux encore, d'anticiper) les besoins de la demande, et de le communiquer de façon efficace aux consommateurs, augmentent fortement leurs chances de survie et de succès sur le marché.»⁶⁶ (Costa et Jongen, 2006 : 458).

⁶⁵ Traduction libre de l'anglais : «*Agriculture and food enterprises clearly need to develop further their understanding of the markets in which they operate and skilfully apply this knowledge in the creation of competitive advantage. The most adequate way to achieve this is probably through the implementation of market-orientation concept.*» (Grunert et al. (1996) cité dans Costa et Jongen, 2006 : 459).

⁶⁶ Traduction libre de l'anglais : «*Companies who are able to uncover (or, better yet, anticipate) demand, deliver against it and communicate this effectively to consumers increase highly their chances of survival and success in the marketplace.*» (Costa et Jongen, 2006 : 458).

Porter (1980, 1985) a initialement présenté la stratégie de positionnement par focalisation (niche). La stratégie de niche étant celle favorisée pour offrir un produit spécialisé avec valeur ajoutée, limitant la concurrence. Cette stratégie de niche procure la possibilité au producteur-innovateur d'ajouter une prime pour la valeur ajoutée par rapport au prix des produits réguliers, puisque l'innovation de produit adaptée à un besoin spécifique offre une valeur ajoutée comme par exemple une qualité supérieure. Porter (1991) affirme cependant que cette troisième position n'est qu'un modérateur des deux positionnements génériques (production de masse et différenciation) puisqu'une entreprise peut sélectionner l'approche de production de masse ou de différenciation lors de la stratégie de focalisation et obtenir par son positionnement une plus-value.

Un propriétaire-dirigeant (producteur-innovateur), doit analyser son potentiel de part de marché relatif et faire les bons choix d'activités d'innovation pour obtenir une plus-value, une marge, une valeur ajoutée qui reposent sur ce que le client est prêt à payer pour un produit différent. Porter (1985) a décrit les cinq forces provenant de la structure du marché (figure 2.10). On y retrouve : 1) l'entrant potentiel qui signifie les menaces de nouveaux entrants dans son marché, 2) le pouvoir de négociation des fournisseurs, 3) l'intensité de la rivalité sur le marché/concurrent, 4) le pouvoir de négociation des clients et 5) les produits substitués. C'est l'analyse et le management de ces cinq forces qui permettent au producteur-innovateur de déterminer le positionnement et la plus-value de son produit selon la structure du marché. Cependant, le modèle de Porter n'inclut pas le management des contraintes et défis sur l'environnement du producteur-innovateur. Grunert *et al.* (2008) spécifient l'importance d'établir un réseau de communication avec les clients, les fournisseurs les institutions de recherche et la compétition afin d'augmenter leur succès en innovation de produit. Les interactions avec le réseau de communication de l'environnement naturel et d'affaires par le producteur-innovateur, génère de nouvelles connaissances permettant d'améliorer ses compétences managériales (Nonaka et Takeuchi, 1995; Grunert *et al.*, 1996; Traill et Grunert, 1997; Tuomi, 1999; Grunert *et al.*, 2008).



Traduit de Porter (1985 : 5).

Figure 2.10 : Le modèle des cinq forces de la structure du marché selon Porter

En résumé, l'environnement comprenant ses horizons économique et managérial demande que le management du producteur-innovateur adapte son innovation de produit aux défis et contraintes du contexte. Le management sur l'environnement comprend la possibilité par le producteur-innovateur de trouver une fenêtre d'opportunité émanant de la gestion de ses connaissances et de son environnement. Cette fenêtre d'opportunité provoque l'émergence d'idées d'adaptation du produit et possiblement une idée d'innovation de plus-value du produit pour positionner son offre et concurrencer le contexte d'affaires. Le modèle d'analyse des cinq forces de Porter, ne comprend pas les facteurs provenant des défis et contraintes de l'horizon économique (normes, lois gouvernementales, etc.) offrant un potentiel, ou des défis supplémentaires au producteur-innovateur pour ses recherches et son analyse globale. Ce manque dans la littérature suggère une prémisse que l'on retrouve au chapitre III. Pour conclure cette section sur l'environnement, Filion (2007) fait remarquer que :

«Les grandes organisations sont dotées de structures mécaniques, alors que les PME forment des mondes organiques, plus adaptables; cela leur est nécessaire pour survivre. Elles évoluent autour de leur propriétaire-dirigeant et doivent s'adapter constamment à leur environnement.» Filion (2007 : VII).

2.4 DYNAMIQUE DES SYSTÈMES

Cette recherche a identifié trois dimensions managériales soit les compétences du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME comme un entrepreneur, notamment son processus de décision, la gestion de ses connaissances pour développer ses compétences innovatrices et le management des défis et contraintes de son environnement. Le gestionnaire est doté d'une rationalité limitée, ce qui fait en sorte que lors de problèmes de gestion parfois il ne voit que la pointe de l'iceberg, ainsi il néglige ou ne réalise pas toute la complexité des problèmes auxquels il fait face (Forrester, 1958; Senge, 1990; Kleinmuntz, 1982; Miling, 1996; Maier, 1998 ; Sterman, 2000). Des trois dimensions à l'étude découlent des facteurs endogènes liés au potentiel managérial par le propriétaire-dirigeant, de ses compétences décisionnelles et de sa gestion des connaissances afin de développer ses compétences innovatrices. Ce management des facteurs endogène est assujéti à l'analyse de forces structurelles exogènes de son environnement dans lequel le producteur-innovateur évolue. C'est l'interaction des facteurs exogènes et endogènes qui pourrait contribuer à l'apprentissage du management décisionnel du producteur-dirigeant d'une TPE/PME, soit le producteur-innovateur comme un entrepreneur qui saisit une opportunité émanant du contexte dans lequel il évolue. Cette opportunité lui donne le signal décisionnel amenant à l'idée d'innovation de produit et nécessite le management du processus d'innovation par la gestion des connaissances afin de choisir l'idée de plus-value d'innovation, développer l'innovation, réaliser son prototype et la commercialiser. Afin de comprendre et d'identifier cette structure complexe découlant des trois dimensions qui interagissent et provoquent des rétroactions affectant le management décisionnel du producteur-innovateur, une revue de la littérature de l'approche par la dynamique des systèmes (DS) est réalisée (section 2.4.1). La section 2.4.2 présente la syntaxe de l'application des principes qualitatifs de la dynamique des systèmes soit la représentation systémique d'un diagramme d'influences (DI). Le résumé suit incluant un DI illustrant la dynamique des trois dimensions à l'étude.

2.4.1 Revue de la littérature de l'approche par la dynamique des systèmes (DS)

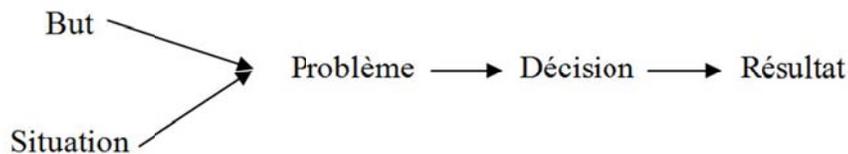
Le potentiel de la dynamique des systèmes (DS), offre un nombre inestimable de possibilités et d'apprentissages. Un survol des principes de cette approche est nécessaire pour une meilleure compréhension de son utilité dans cette recherche. Subséquemment, des études ayant utilisé cette approche en management sont présentées et synthétisées.

La DS est une approche qui peut soutenir l'étude qualitative et la recherche causale, tel que nécessaire pour répondre aux objectifs et aux questions de cette recherche relevant de trois dimensions distinctes et pourtant reliées à la fois. Forrester (1958) a introduit la DS en management pour résoudre des problèmes et proposer des solutions en gestion. Ces principes ont été présentés dans son ouvrage *Principes des systèmes (Industrial Dynamics)*, Forrester, 1961 traduit 1968). Cette approche s'appuie sur la synthèse mathématique des méthodes des systèmes dynamiques (Thiel *et al*, 2004). L'approche par la DS est également utilisée dans des recherches du secteur de l'agriculture (Weber et Schwaninger, 2002; Declerck et Cloutier, 2010).

Grâce à la DS, il est possible de mieux comprendre l'impact des décisions sur les comportements endogènes du système à l'étude (Cloutier, 2004). De plus, cette approche permet aux chercheurs et aux gestionnaires de mieux saisir comment la **performance des organisations** est étroitement liée à **sa structure de fonctionnement** interne et à ses stratégies. Pour cette recherche la performance de l'organisation concerne **la performance managériale** du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole comme un entrepreneur donc le producteur-innovateur tel que défini à la section 2.1. L'hypothèse dynamique décrit qualitativement le comportement des interactions entre les variables qui sont en fait des éléments sous-structurels du système (Mass et Senge, 1980; Forrester, 1994; Thiel *et al.*, 2004). L'élaboration d'une hypothèse dynamique, contribue à l'apprentissage du « pourquoi » il innove, le management de la provenance d'une fenêtre d'opportunité et des idées

d'innovations. « Comment » il fonctionne pour sélectionner l'idée de plus-value de l'innovation de produit et son développement. Finalement « comment » il procède pour se positionner dans son environnement (**sa structure**).

Sterman (2000) propose la dynamique des systèmes en aide à la décision, qui permet de générer une production de connaissances souvent inattendues. La structure complexe du phénomène tel que décrit précédemment, fait ressortir des rétroactions qui ne sont pas linéaires, donc imprévisibles par le modèle mental humain (figure 2.11). Kleinmuntz (1982) précise que «Le modèle linéaire fournit une quantité très limitée de perspicacité dans tout ce qui se passe dans la tête du décideur.»⁶⁷ (Kleinmuntz, 1982 : 231).



Traduit de Sterman (2000 : 10).

Figure 2.11 : Résolution de problème linéaire

Il existe deux grandes familles de simulations soit les méthodes analytiques et les méthodes synthétiques (Cloutier, 2004). La dynamique des systèmes est opérationnalisée par la méthode synthétique. Le chercheur forme ainsi un modèle dynamique qui est le système dans lequel sont collectées les variables qui interagissent entre eux avec un certain objectif volontaire ou involontaire. Pour élaborer un modèle, la connaissance « explicite » du sujet est employée avec les diagrammes d'influences (approche qualitative) (Coyle, 2000; Sterman

⁶⁷ Traduction libre de l'anglais : «*The linear model provides a very limited amount of insight into just what is going on the decision maker's head.*» (Kleinmuntz, 1982 : 231).

2000). L'élaboration d'un modèle illustré par un diagramme d'influences est l'approche empirique utilisée pour cette recherche. Le chercheur peut ultérieurement développer un modèle de simulation par ordinateur (approche quantitative) afin de simuler différentes propositions et analyser les résultats et impacts générés par le système.

L'objectif de la dynamique des systèmes est de représenter une problématique de la façon dont la structure du système influence le comportement de celui-ci. Ainsi, il s'agit de proposer une hypothèse dynamique qui décrit qualitativement le comportement des interactions entre les variables étant des éléments sous-structurels du système (Forrester, 1994; Mass et Senge, 1980; Thiel *et al*, 2004). Pour cette recherche, la problématique étant la compréhension de la gestion des connaissances (variables, sous-structurels) pour favoriser le développement de compétences innovatrices tout en palliant aux défis et contraintes de l'environnement complexe du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole (structure).

La dynamique des systèmes représente une problématique de la façon dont la structure du système influence le comportement de celui-ci. Sterman (2000) illustre à la figure 2.12 un diagramme d'influences représentant la résolution de problèmes par rétroaction.

La première boucle fait état que les décisions ont un effet sur l'environnement menant à de nouvelles décisions. Les boucles suivantes illustrent la dynamique de la résolution de problème. Dans un premier temps, l'effet principal est que le décideur anticipe une décision, ou qu'il estime une décision bénéfique. À l'inverse, l'effet inattendu ou non anticipé, appelé également l'effet secondaire (side effect), empêche ou limite la décision de se matérialiser et augmente la résistance. Puisqu'une décision altère l'environnement, elle fait surgir de nouvelles actions et de nouveaux buts. Par le fait même, ces rétroactions peuvent provoquer des résultats inattendus et altérer la décision. Ainsi, l'objectif est de proposer une hypothèse dynamique qui décrit qualitativement le comportement des interactions entre les variables de niveaux et les variables de taux (Mass et Senge, 1980; Forrester, 1994; Thiel, Romano,

Kurths et Read, 2004) qui sont en fait des éléments sous-structurels du système. La section 2.4.2 Explique la syntaxe de représentation systémique d'un diagramme d'influences.

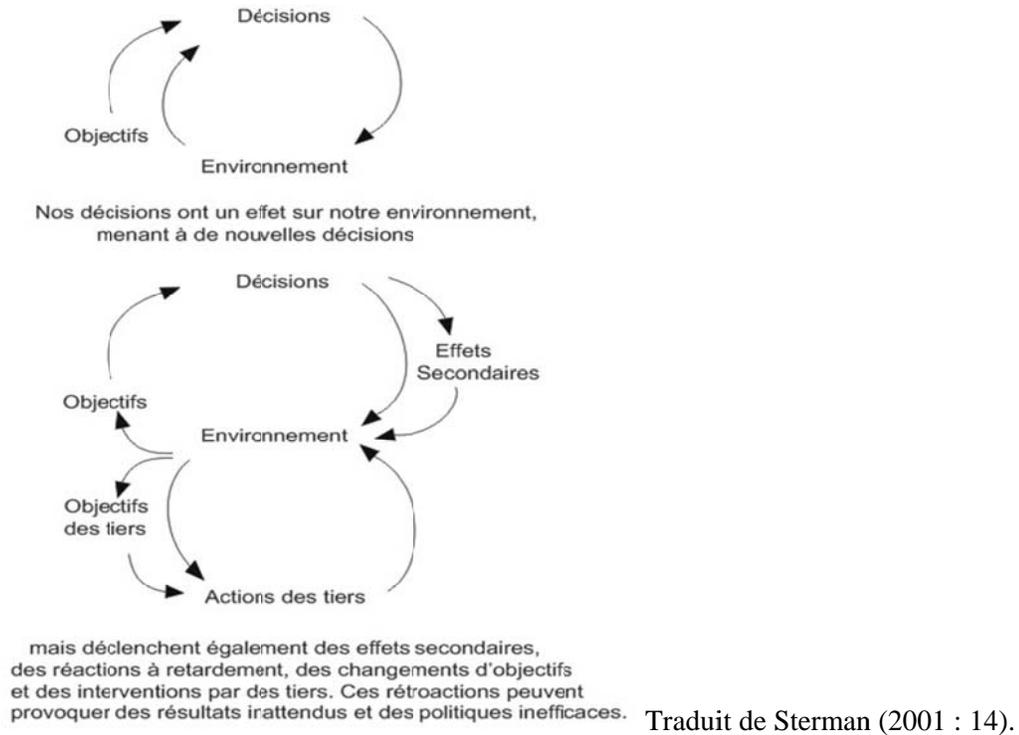


Figure 2.12 Résolution de problèmes par rétroaction

Application de la dynamique des systèmes en management

En sciences administratives, on retrouve l'école des systèmes souples regroupant plusieurs spécialistes qui ont utilisé les principes de la modélisation dans leur méthodologie de recherche. Les auteurs les plus connus dans ce domaine sont : Russell L. Ackoff, Stafford Beer, Peter B. Checkland, C. West Churchman, Michael C. Jackson, Jean-Louis Le Moigne, Ian Mitroff et Maurice Yolles (Filion, 2012). L'approche par la DS a été utilisée en management afin d'étudier entre autres, l'influence de politiques, de réformes managériales et

restructurations organisationnelles agricoles entrepreneuriales pour s'adapter entre autres à la mondialisation (Weber et Schwaninger, 2002; Ghaffarzadegan, Lyneis et Richardson, 2011; Lu, Wei et Lee, 2012). La DS sert également à représenter et mieux comprendre les processus d'innovation (Miling, 1996 ; Maier, 1998).

Ghaffarzadegan *et al.* (2011) se sont intéressés à l'aide que peut apporter la DS, malgré que le modèle soit « petit »⁶⁸, au processus décisionnel des politiques publiques. Les auteurs ont étudié et comparé deux « petits » modèles et analysé le potentiel d'information pouvant aider le processus de prises de décisions de politiques publiques. Ils dégagent deux grands avantages au « petit » modèle : 1) il est plus facile d'apprendre à partir d'analyse de sensibilité et d'examiner les interactions entre les différents paramètres et les points de leviers du système pouvant être identifiés plus facilement et 2) assure que les résultats d'expériences peuvent être entièrement et facilement compris par les décideurs. Bref, le « petit » modèle rend un exposé de la vision globale possible. Les auteurs concluent que les « petits » modèles DS favorisent l'identification des sources de résistance dans l'environnement, facilitent l'apprentissage et diminuent le biais des individus d'expériences et aident à surmonter les problèmes d'excès de confiance des décideurs. Notamment, ils favorisent la compréhension commune des différentes parties prenantes en aidant les décideurs des variables endogènes pour la résolution de problèmes.

Weber et Schwaninger (2002), ont étudié la gestion organisationnelle agricole en Suisse caractérisée par de nouveaux défis entrepreneuriaux occasionnés par l'ouverture des marchés et des ajustements de politiques agricoles par l'État. L'objectif de l'étude étant de trouver la façon de soutenir la viabilité de l'Union coopérative agricole, qui, selon les auteurs, est un exemple typique d'une PME. Les auteurs ont élaboré un modèle par la DS comme support à

⁶⁸ « Ici, nous définissons « petit » pour signifier que les modèles sont composés de quelques « stocks » importants et d'au plus sept ou huit grandes boucles de rétroaction. » (Ghaffarzadegan *et al.*, 2011 : 39).

la décision pour étudier la question concernant les stratégies d'ajustements puisque cruciales dans l'organisation du système de distribution. Les chercheurs ont présenté le modèle DS à l'équipe de direction. Les enseignements tirés de la construction du modèle systémique de la distribution ont apporté une meilleure compréhension, par l'équipe de direction, de la situation actuelle et des options et implications disponibles de réorganisations du réseau de distribution afin d'être plus concurrentiel. Cette démonstration par la DS a fait en sorte qu'ils ont débuté une réorganisation de l'ensemble du système de distribution afin de s'adapter aux ajustements des politiques publiques et à l'ouverture des marchés.

Lu *et al.* (2012) ont utilisé une analyse qualitative systémique afin d'examiner les boucles de causes à effets émanant d'une réforme corporative et réaliser un modèle quantitatif de simulation du modèle qualitatif. Leur recherche s'intéresse à la réforme corporative nécessaire afin de répondre à la mondialisation amenant une concurrence féroce. Les auteurs se sont basés sur l'étude de Nissan et de l'influence du leadership de son CEO dans l'application de la réforme qui a eu un grand succès. La concurrence féroce a obligé l'entreprise à implanter une réforme corporative afin d'optimiser leurs opérations, réduire leurs coûts et offrir des produits ou services qui se différencient afin d'être concurrentiels. Les auteurs soulèvent que peu d'études mentionnent comment les compagnies perdant du marché doivent ajuster la rapidité à laquelle elles effectuent une réforme. Puisque la réforme offre des opportunités d'affaires étant donné que l'industrie en général se dirige vers un marché de produits peu dispendieux et de bonne qualité. Lu *et al.* (2012) utilisent le modèle de Kaplan et Norton (2004), qui incitent les compagnies à utiliser l'innovation pour ajouter une plus-value à leur produit ou service leur procurant un avantage concurrentiel tout en s'assurant que l'innovation atteigne les clients le plus rapidement possible. Lu *et al.* (2012) spécifient la complexité d'une réforme corporative, comme étant multi-aspect, multi-niveaux, qualitative, discontinue et impliquant une transformation majeure de la mission, des objectifs, de la structure et de la culture de l'entreprise. Les auteurs mentionnent que la DS offre la possibilité de faire face à la complexité qui est non linéaire et propose l'étude des rétroactions

avec les délais. Les auteurs ont appliqué l'approche de la DS dans un processus comprenant des étapes telles que la confirmation de l'utilité de modéliser la recherche, l'importance de développer un cadre conceptuel, d'établir un modèle qualitatif de recherche, d'élaborer un devis de recherche et mener des enquêtes (basés sur, Forrester, 1961; Sterman, 2000).

«Les résultats ont été analysés en fonction des interactions causales de trois dimensions (les événements, les changements de comportements et la structure) par la dynamique des systèmes. L'objectif étant de développer un modèle conceptuel expliquant les comportements dynamiques (variable endogène selon Senge, 1997) et d'obtenir le niveau d'agrégation et les variables. L'impact des politiques pertinentes peut être traité en utilisant des théories découlant du processus menant au modèle. (Forrester, 1968 ; Sterman, 1994, Senge, 1990)»⁶⁹ ; (Lu *et al.*, 2012 : 5513).

Les auteurs ont réalisé un DI avec les variables représentant un modèle typique de la réforme du développement durable sur le management des entreprises (figure 2.13). Ils ont établi que, chaque étape du processus de la réforme est une force motrice correspondante et un facteur d'inhibition(s) qui constituent un modèle typique d'une réforme qui a eu du succès dans l'entreprise. La formation de la structure est illustrée à l'aide des boucles de rétroaction causale dans un DI :

«Parce que les questions relatives aux activités de l'entreprise (par exemple, la politique mondiale, des concours industriels, et des facteurs internes tels que les finances, le personnel, le marketing, la recherche et le développement et la fabrication) s'influencent mutuellement, une entreprise est considérée comme un

⁶⁹ Traduction libre de l'anglais : «*The scope of causal interactions in each case study are then analyzed in three aspects (that is, events, behavioural change, and structure) through systematic thinking to develop a conceptual model that explains the dynamic behaviour (endogenous variable) (Senge,1997) and obtain the aggregation level and variables. The impact of relevant policies can be addressed using theories yielded from the modelling process (Forrester, 1958; Sterman, 1994; Senge, 1990).*» (Lu *et al.*, 2012 : 5513).

système dynamique et complexe adapté pour l'approche DS.»⁷⁰ (Lu *et al.*, 2012 : 5513).

Les variables du DI de Lu *et al.*, (2012) représentent la structure de la réforme chez Nissan et son succès émanant du leadership de son CEO. Le DI illustre par ses flèches positives le renforcement qui argumente le succès de la réforme (la syntaxe des DI est discutée à la section 2.4.2).

Miling (1996) et Maier (1998) se sont intéressés à modéliser l'innovation puisque selon les auteurs la diffusion d'innovation est hautement dynamique et complexe notamment puisque les modèles traditionnels ignorent la difficulté et la complexité provenant de sa diffusion. Maier (1998) explique que l'utilisation de la méthodologie de la DS et de ses modèles peut améliorer l'aperçu de la structure du problème et accroître la compréhension de la complexité et de la dynamique provoquée par les éléments endogènes l'influençant. Dans son étude, Maier a cerné les éléments qui influencent la diffusion d'un nouveau produit.

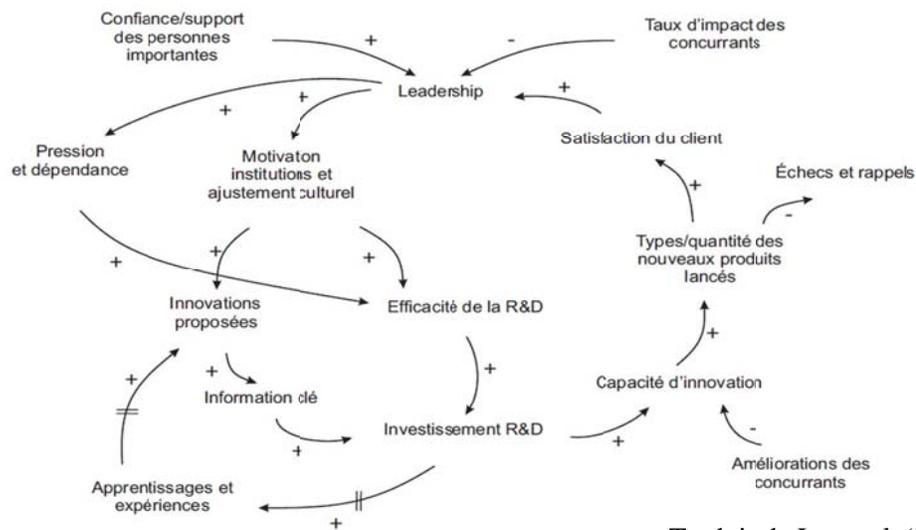
Les éléments retenus sont : la structure du marché (monopole, oligopole, etc.), le management décisionnel (prix, qualité du produit, la pénétration du marché, etc.), les aspects généraux de diffusion d'innovation (substitut, potentiel d'achat subséquent, le bouche à oreille, etc.) et le processus de diffusion de l'innovation. L'auteur affirme par son étude que :

«La prise en compte de tous ces éléments structurels dans les modèles traditionnels n'est pas possible en raison des restrictions méthodologiques. Contrairement, les modèles basés sur la méthodologie de la dynamique des systèmes sont des instruments appropriés pour accompagner la prise de décision en gestion de

⁷⁰ Traduction libre de l'anglais : «*Because issues concerning corporate operations (for example, global politics, industrial competitions, and internal factors such as finance, personnel, marketing, research and development, and manufacturing) affect one another, a company is considered a dynamic and complex system suitable for the SD approach.*» (Lu *et al.*, 2012 : 5513).

l'innovation. L'objectif du modèle étant d'améliorer l'efficacité de la prise de décision grâce à la compréhension de la structure sous-jacente et ses rétroactions. Le modèle par la dynamique des systèmes tient en compte tous les facteurs endogènes affectant le comportement du système. Les modèles peuvent expliquer le comportement d'un système à travers les relations de rétroaction entre ses éléments.»⁷¹ (Maier, 1998 : 290).

Maier (1998) ajoute dans ses discussions que le modèle peut s'ajuster et être plus détaillé pour aider d'autres décisions dans l'entreprise.



Traduit de Lu *et al.* (2012 : 5515)

Figure 2.13 : Diagramme d'influences illustrant l'impact des politiques de la réforme pour le lancement d'un nouveau produit

⁷¹ Traduction libre de l'anglais : «*The consideration of all these structural elements in the traditional models must fail because of methodological restrictions. In contrast to this, models based on the system dynamics methodology could be suitable instruments for decision support in innovation management. Their objectives are to improve the effectiveness of decision-making through the understanding of the underlying feedback structures. System dynamics models consider all factors that cause the behavior of a system as endogenous elements. They can explain the behavior of a system through the feedback relations between its elements.*» (Maier, 1998 : 290).

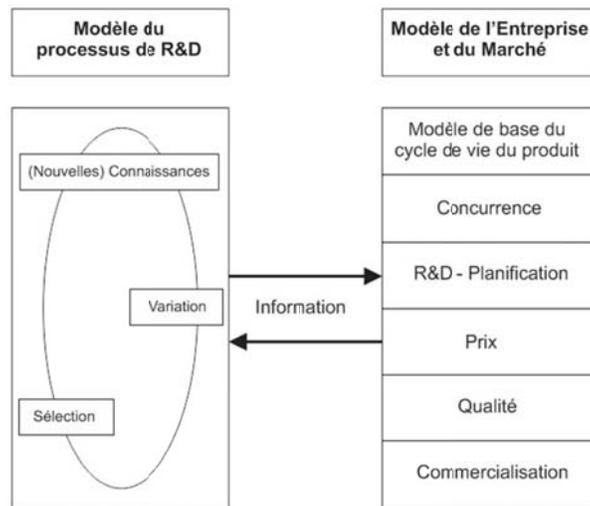
L'article de Miling (1996) présente un modèle modulaire composé pour le processus d'innovation qui reflète les relations étroites entre les actions de l'entreprise et la réponse de la concurrence. Son modèle explique comment la dynamique du cycle de vie des produits est générée et comment la performance de l'entreprise influence le comportement du marché.

Il démontre différentes stratégies d'innovation, telles que : la tarification, l'expansion des capacités avec la qualité de son management et le rôle du contrôle efficace de la qualité. Il analyse et évalue l'impact de chacune des stratégies. Le modèle est ensuite étendu pour inclure les processus de recherche et de développement et leurs relations avec l'allocation des ressources et son succès sur le marché (figure 2.14). L'intégration des processus de R & D traite en grande partie des processus de la gestion des connaissances. Selon l'auteur, il y a eu plusieurs tentatives de recherches afin de définir une fonction de production pour la R&D, en utilisant comme processus d'entrée : les ressources allouées telles que le budget, le nombre de personnes affectées, le matériel disponible, etc. En général, ces tentatives n'ont pas réussi à décrire les divers facteurs agissant ensemble pour atteindre une définition et des résultats adéquats. Principalement, l'auteur argumente que le processus de R&D n'est pas linéaire et que c'est la rétroaction entre l'entreprise et le marché qui augmente les connaissances et favorise le développement de nouveaux produits.

Miling (1996) affirme que :

«Le concept de soutien d'aide à la décision est lié à des notions d'apprentissage, d'interaction et d'évolution. Comme il met l'accent sur le processus d'apprentissage dans le développement d'une stratégie plutôt que son résultat final, les interactions avec les différentes facettes d'un problème procurent une meilleure compréhension que celles obtenues par l'application de procédures préfabriquées; la résolution de

problèmes devrait être le résultat d'un processus évolutif et non pas un choix automatique.»⁷² (Miling, 1996 : 228).



Traduit de Miling (1996 : 226).

Figure 2.14 : Composantes du modèle d'innovation intégrées de l'entreprise, de la R&D et du marché

Miling précise que, dans le monde réel, très peu de variables suffisent à biaiser la perception d'une situation dans la décision finale.

La dynamique des systèmes est un outil d'aide à la décision favorisant l'apprentissage et la compréhension de la structure dans son ensemble. Cette approche éclaire les décideurs sur les facteurs endogènes et exogènes qui ont un impact par leurs rétroactions et leurs délais dans le management décisionnel. Également, elle permet de limiter les biais pouvant être introduits

⁷² Traduction libre de l'anglais : «*The concept of decision support is linked to notions like learning, interaction and evolution. Since it emphasizes the process of learning in developing a strategy rather than the final result, the interactions with different facets of a problem lead to a better understanding than the application of prefabricated procedures; problem solving should be the result of an evolutionary process, not an automated choice.*» (Miling, 1996 : 228).

par le décideur et de lui faire réaliser que la linéarité décisionnelle, qui est trop souvent appliquée dans le management, mène à des résultats finaux inadéquats.

2.4.2 Syntaxe de représentation systémique d'un diagramme d'influences

La syntaxe utilisée par l'approche de la dynamique des systèmes est particulière à son domaine. Un survol de cette syntaxe est réalisé dans cette section afin d'expliquer son élaboration puisque le DI est utilisé pour cette recherche de thèse.

La représentation de la structure à l'étude s'intéresse particulièrement à l'approche qualitative illustrée par un diagramme d'influences (DI). L'élaboration du DI vise à générer et à contribuer des propositions théoriques des compétences innovatrices du propriétaire-dirigeant de sa TPE/PME agricole comme un entrepreneur et l'adaptation nécessaire à son produit afin de procurer une différenciation et un meilleur positionnement dans son marché concurrentiel.

Coyle (2000) a écrit un article sur le thème de la modélisation qualitative et quantitative. Il argumente que la plus-value du modèle dynamique qualitatif, soit le diagramme d'influences (DI), permet d'illustrer une problématique très complexe sur une seule page plutôt que sur plusieurs pages narratives et que le DI peut être utile pour organiser les discussions d'une problématique complexe. L'illustration du modèle qualitatif permet l'identification des boucles de rétroactions qui contribue à expliquer certains comportements, ce qui peut générer pour le groupe de discussion, des indices ou aperçus difficilement explicables et permettre des échanges vers des solutions qui sortent des sentiers battus. Par exemple, Coyle (2000) cite dans son article l'exemple de l'utilisation d'un DI qui permet une explication plus

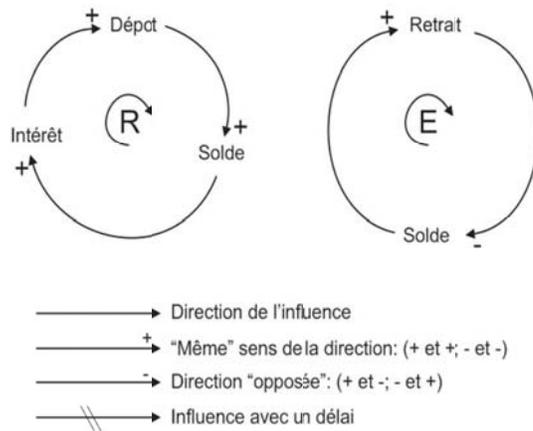
plausible de l'extinction du peuple Maya⁷³. Coyle (2000) ajoute que «L'étude du DI peut identifier un contexte plus largement qu'une tâche de modélisation.»⁷⁴ (Coyle, 2000 : 240).

Le DI représente de manière qualitative les interactions entre les causes et effets dans un système qui sert à représenter une hypothèse dynamique pour mettre en évidence la structure d'une problématique. L'interprétation du DI se fait au moyen de boucles de rétroaction qui représentent les influences. La figure 2.15 est un exemple de boucle de rétroaction avec la syntaxe qui permet de bien comprendre sa création. Il existe deux sortes de boucles de rétroaction, celle de renforcement (R) et celle d'équilibrage (E). Une boucle de rétroaction est dite de renforcement lorsque les influences (flèches) vont dans le même sens, car elles sont de polarité positive. Par exemple, le DI d'un compte en banque (figure 2.15, illustration de gauche) illustre que plus on dépose, plus le solde augmente (donc l'influence est de polarité positive, +, +), ce qui implique aussi que plus le solde augmente, plus les intérêts sur le solde s'accumulent (donc l'influence est de polarité positive, +, +). Le DI du compte de banque, dans son ensemble, illustre le solde d'un compte en banque qui augmente de manière exponentielle, soit un renforcement (R). La boucle de rétroaction dite d'équilibrage est représentée par la présence d'une influence de direction opposée, de polarité négative (+,- ou -,+) (figure 2.15, illustration de droite). Donc, plus il y a de retraits d'argent du compte, moins le solde est élevé (+ et - = -), également moins le solde est élevé, moins de retraits sont effectués (- et - = +), ce qui résulte en une boucle de rétroaction d'équilibrage (E). Tout comme la règle de multiplication en mathématiques, le nombre pair d'influences positives ou négatives dans une boucle permet de conclure à la présence d'une boucle de renforcement. Une boucle d'équilibrage est obtenue lorsque l'on retrouve un nombre impair d'influences

⁷³ Cité dans Coyle (2000) à l'effet qu'un diagramme d'influences de l'évolution du peuple Maya a été réalisé par Hoster *et al.* (1977).

⁷⁴ Traduction libre de l'anglais : «*Study of diagram may identify the wider contexts of a modelling task.*» (Coyle, 2000 : 240).

négatives dans une boucle de rétroaction. Cette syntaxe est importante puisque les décisions se retrouvent toujours dans les variables de décisions qui composent les boucles de rétroaction. Il est important d'identifier les éléments des boucles et de décrire les boucles afin de les interpréter.



Note de cours, Cloutier (2004).

Figure 2.15 : Diagramme d'influences illustrant la dynamique d'un compte en banque

Senge (1990) a introduit les archétypes des systèmes afin d'aider les chercheurs ou les gestionnaires à reconnaître les structures de comportement qui sont génériques et qui affectent la performance des organisations. Il est possible de transférer les connaissances d'une structure générique dans un système pour comprendre le comportement d'un autre système de structure semblable (Senge, 1990 ; Braun, 2002). Or, la connaissance de la structure générique et des comportements qui en découlent est transférable à des systèmes qui n'ont pas été étudiés auparavant. Il existe huit archétypes⁷⁵ des systèmes pour décrire des

⁷⁵ La solution qui échoue, limites de la croissance, déplacement du problème, érosion des objectifs, le succès engendre le succès, croissance et sous-investissement, escalade, tragédie des « *commons* ».

patterns génériques de comportement dans les organisations. Ces archétypes aident à comprendre une problématique et offrent un fondement ou une structure permettant le développement d'un modèle et l'articulation d'une problématique. Les archétypes sont par définition «génériques» et dès lors ils ne sont pas spécifiques à aucune organisation, mais ils peuvent être analogues à des situations réelles dans les organisations (Braun, 2002).

Les recherches multi cas en DS sont plutôt rares, malgré la littérature en dynamique des systèmes qui souligne son intérêt (Sterman, 2000). Les notions d'apprentissage possibles grâce à la DS permettent, par ses approches, d'intégrer les trois dimensions de la problématique à l'étude en tant que système. Les études des auteurs qui ont employé la DS pour favoriser les apprentissages et une meilleure compréhension des facteurs endogènes et exogènes du système sur le management décisionnel ont démontré l'ampleur que procure la DS (Miling, 1996 ; Maier, 1998; Weber et Schwaninger, 2002; Ghaffarzadegan *et al.*, 2011; Lu *et al.*, 2012). Puisque cette recherche traite de trois dimensions qui ont été étudiées séparément, mais jamais comme structure conjointe avec ses facteurs endogènes et exogènes, l'approche par la DS est employée afin d'analyser les résultats d'une étude empirique et y dégager une synthèse systémique représentant le management des compétences innovatrices chez le producteur agricole.

La figure 2.16 illustre l'approche par la DS permettant l'élaboration d'une hypothèse dynamique représentée par un diagramme d'influences soutenant la structure dynamique du management global des trois dimensions de la problématique à l'étude. Ce DI illustre le management des compétences du producteur-innovateur et les influences dynamiques des trois dimensions démontrant la dynamique nécessaire afin de développer une innovation de produit répondant aux défis et contraintes de l'environnement. Cette dynamique entre les

dimensions déclenche des effets secondaires, des réactions à retardement, des changements d'objectifs et des interventions par des tiers. L'étude de ces rétroactions va favoriser l'apprentissage et la compréhension menant aux ajustements adéquats dans le management décisionnel du propriétaire-dirigeant de sa TPE/PME.

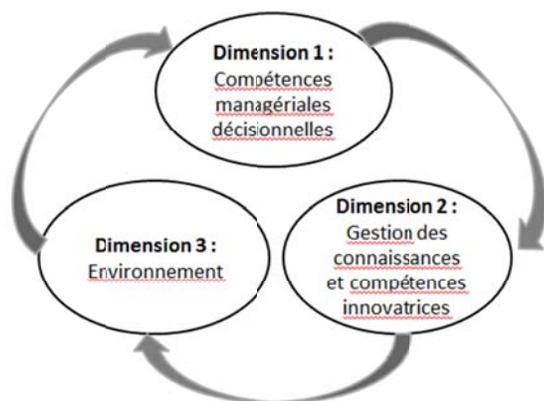


Figure 2.16 : Dynamique du management global des trois dimensions à l'étude

2.5 CONCLUSION DU CHAPITRE

Aucune étude approfondie au Québec n'a initié les réflexions permettant l'émergence de pistes de solutions liées à la compétitivité et au management des compétences innovatrices et entrepreneuriales des producteurs-dirigeants de TPE/PME agricoles, leur permettant de valoriser leurs produits dans un marché fortement concurrentiel.

Ce chapitre a présenté une revue de la littérature des corpus essentiels pour l'exécution de cette recherche liée aux trois dimensions managériales : les compétences du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME en tant qu'individu, son processus de décision, la gestion de ses

connaissances pour le développement de ses compétences innovatrices et le management des défis et contraintes de l'environnement agricole auquel il doit s'adapter et se positionner.

La revue de la littérature de la première dimension à l'étude a identifié ce qui distingue le management des compétences décisionnelles du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole (Filion, 2007; Torrès, 2007; Julien, 2008; Lecoeur, 2008; Salvato et Rerup, 2010; Landström *et al.*, 2012; Crane, 2012; Lapierre, 2012). Dans un premier temps, la revue de la littérature a permis de souligner que le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME et son entreprise forment qu'une entité, à savoir qu'il est l'homme orchestre et qu'il est le décideur de l'orientation de l'entreprise. Pareillement, que les compétences managériales du propriétaire-dirigeant sont : ses motivations, ses talents, ses croyances, ses valeurs et ses intérêts personnels. Que son management décisionnel se base sur ses sens, ainsi que le lien de mixtes de proximités, qui favorisent les échanges lui permettant de capter diligemment l'information pour prendre des décisions efficaces. La revue de la littérature a soulevé que le management des compétences décisionnelles réfère à : La «pensée» (les connaissances tacites, du propriétaire-dirigeant) et son «évaluation» (ses compétences de faire les bons choix) afin d'atteindre son/ses objectif(s), sa vision. Parallèlement, que le propriétaire-dirigeant possède les caractéristiques de l'entrepreneur : sa persévérance, sa curiosité, son côté sociable, son enthousiasme, son énergie, son honnêteté intellectuelle, sa grande autonomie et son goût du défi. Il est ouvert et à l'écoute de son environnement ainsi qu'attiré par le risque puisqu'il sait agir sur son environnement pour saisir des opportunités (Toulouse, 1979; De Lauwere, 2005; Le Loarne et Blanco, 2009). De plus, il possède les compétences du management d'un entrepreneur, de saisir les opportunités (Say, 1852; Kirzner, 1974; Filion, 1998, 2000) et d'être innovateur (Schumpeter, 1965; Albro, 1982; Drucker, 1985). Or, ses compétences entrepreneuriales lui permettent de «voir», une «résolution», de situation, par la création qui fera «agir». Le propriétaire-dirigeant innovateur comme un entrepreneur possède une vision, soit la place qu'il veut occuper (Filion, 2007), et cette vision l'incite à «prendre la décision» d'aller de l'avant et de commercialiser son idée d'innovation (De Bruyne, 1981; Simon, 1986;

Mintzberg et Westley, 2001). Cette innovation de produit, apporte une différenciation et répond aux besoins des consommateurs. Ainsi, les compétences managériales décisionnelles du propriétaire-dirigeant innovateur lui permettent de rechercher une fenêtre d'opportunité, qui stimule l'émergence d'idées d'innovation et lui donne le «signal» d'innover (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001; Avermaete *et al.*, 2004; Van der Veen, 2010; Filion et Lima, 2011).

La revue de la littérature de la deuxième dimension à l'étude a précisé la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices. Cette revue de la littérature a permis de définir une innovation de produit pour cette recherche étant : tout nouveau produit ou tous changements d'un produit existant qui par sa modification génère une création de valeur. Subséquemment une revue des modèles de gestion des connaissances permettant la création, l'innovation par le propriétaire-dirigeant pour le développement des compétences innovatrices a été réalisée (Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Harmsen *et al.*, 2000; Abou-Zeid, 2005; Popadiuk et Choo, 2006; Kor *et al.*, 2007). La sélection d'une idée d'innovation provient d'une fenêtre d'opportunité (Harmsen *et al.*, 2000; Tidd et Bessant, 2004; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010). Selon Costa et Jongen (2006) et Harmsen *et al.*, (2000), l'identification d'opportunité provient de l'orientation du marché en fonction du besoin des consommateurs. Tidd et Bessant (2004) et Grunert *et al.*, (2008) secondent, puisque pour eux, l'opportunité provient de l'orientation du marché et que l'idée d'innovation surgit grâce aux partages d'information avec son réseau du contexte d'affaires qui est bien développé. Van der Veen (2010), ajoute que le processus d'innovation est enclenché par un désir de changements. La définition sélectionnée du processus d'innovation est : 1) la génération d'idées de création et la sélection de l'idée de création; 2) l'évaluation et le développement de l'idée de création en innovation et la réalisation de son test; 3) la commercialisation et la vérification de la satisfaction de la clientèle (Sumberg et Reece, 2004; Bröring *et al.*, 2006; Costa et Jongen, 2006; Labrecque *et al.*, 2009).

La revue de la littérature de la troisième dimension à l'étude s'est intéressée aux défis et contraintes de l'environnement du propriétaire-dirigeant. L'horizon économique a soulevé, que les mécanismes de coordinations verticale et horizontale subissent des pressions structurelles (conditions de base l'offre et la demande, conduite du marché, performance du marché, etc.) et implicitement les producteurs-dirigeants, innovateurs doivent s'y adapter (Drucker, 1985; Porter, 1985, 1991, 1998; North, 1990; Williamson 1996; Traill et Grunert, 1997; Costa et Jongen, 2006; Lajili et Mahoney, 2006; Kor *et al.*, 2007; Van der Veen, 2010; Boehlje *et al.*, 2011). L'horizon managérial a mis l'emphase sur le positionnement stratégique et sur la commercialisation de l'innovation par le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME. Costa et Jongen (2006) précisent l'importance de la compréhension des marchés dans lesquels le propriétaire-dirigeant opère afin d'appliquer ses connaissances dans la création d'un avantage concurrentiel. Porter (1985, 1991, 1998) propose des stratégies de positionnement pour que le propriétaire-dirigeant soit concurrentiel. Notamment, la recherche et l'analyse de l'environnement de l'entreprise.

Cette revue de la littérature concernant les trois dimensions à l'étude soulève que les facteurs exogènes provenant de l'environnement (dimension 3) ont un impact sur le management décisionnel du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole, le producteur-innovateur.

Les trois dimensions de cette problématique soulignent un manque dans la littérature et suggèrent une étude empirique afin d'approfondir la connaissance dans les domaines suivants : le management, le management et technologies, le management de l'innovation, la gestion des connaissances pour le développement des compétences et de l'entrepreneuriat.

La revue de la littérature présentée dans ce chapitre suggère une analyse et une intégration des trois dimensions basées sur la dynamique des systèmes visant une explication causales. Or, les études des auteurs qui ont employé la DS pour favoriser les apprentissages et une meilleure compréhension des facteurs endogènes et exogènes du système sur le management

décisionnel ont démontré l'ampleur que procure la DS (Miling, 1996 ; Maier, 1998; Weber et Schwaninger, 2002; Ghaffarzadegan *et al.*, 2011; Lu *et al.*, 2012). La DS propose d'étudier sous quelles conditions, les interactions et rétroactions entre les facteurs (endogènes et exogènes) liées aux trois dimensions encouragent, le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME comme un entrepreneur, de cerner une opportunité, l'incitant à innover et finalement de passer à l'action et de prendre la décision de réaliser son idée d'innovation de produit.

La revue de la littérature présentée dans ce chapitre suggère une analyse et une intégration des trois dimensions avec leurs corpus théoriques afin de dresser le cadre de cette recherche comprenant les cadres conceptuel et théorique présentés au chapitre suivant.

CHAPITRE III

CADRES CONCEPTUEL ET THÉORIQUE DE LA RECHERCHE

La revue de la littérature présentée au chapitre II a permis de synthétiser et de faire ressortir les notions théoriques à l'étude permettant de circonscrire les cadres conceptuel et théorique à privilégier afin d'encadrer l'exécution de cette recherche et de répondre aux questions soulevées.

Le cadre conceptuel de la recherche cerne et analyse les théories de la revue de la littérature du chapitre II afin de donner un sens aux trois dimensions de la problématique soulevée :

Dimension 1) Potentiel managérial du propriétaire-dirigeant et ses concurrences qui lui permettent de prendre les décisions pour son entreprise (TPE/PME, agricole) comme un entrepreneur. Dimension 2) La gestion des connaissances du producteur pour le développement des compétences innovatrices afin de différencier son offre de produit de la concurrence par la création de plus-value en innovant. Dimension 3) Le management des connaissances des défis et contraintes de l'environnement par le producteur-innovateur, lui permettant de saisir les opportunités et d'agir sur celles-ci, afin d'obtenir un positionnement stratégique face à la concurrence grâce à l'innovation. Le cadre de la recherche permet l'intégration conceptuelle afin de jeter un éclairage explicatif du management des facteurs exogènes et endogènes soutenu par les théories sélectionnées lors de la revue de la littérature. La section 3.1 présente le cadre conceptuel qui intègre les trois concepts à l'étude par l'ébauche de l'hypothèse dynamique afin d'orienter les résultats d'analyse des données empirique et les réponses aux questions de la recherche. La section 3.1.1 suggère cinq prémisses théoriques suite à une analyse des relations conceptuelles émanant des trois dimensions. Ces prémisses proposent des explications afin d'approfondir et faire progresser

la connaissance des interrelations entre les trois dimensions. Le cadre conceptuel sert de repère pour introduire le cadre théorique qui est présenté à la section 3.2. Le cadre théorique propose l'étude du processus d'innovation regroupant le management des compétences par la gestion des connaissances du producteur-dirigeant-innovateur. Le cadre théorique sert de guide pour la recherche, établit les critères de qualité et procure une robustesse.

3.1 CADRE CONCEPTUEL

Le cadre de la recherche détermine les idées directrices du cadre conceptuel représentant l'intégration conceptuelle des trois dimensions touchant la problématique de cette recherche en lien avec la synthèse de la littérature afin de tenir en compte à la fois du management des facteurs endogènes, exogènes et des influences de ceux-ci sur le management des compétences décisionnelles et innovatrices des producteurs-dirigeants de TPE/PME agricoles.

Le cadre conceptuel couvre les trois dimensions de la problématique à l'étude et comprend des prémisses théoriques émergentes offrant un potentiel de nouveaux construits adaptés à l'étude du management du producteur-innovateur comme un entrepreneur afin de répondre aux préoccupations de cette recherche. Schmitt et Filion (2009) avancent :

«Autrement dit, nous, les chercheurs qui sommes sur les thématiques de la TPE, de l'entrepreneuriat et de l'innovation, devons être disposés à innover, à suggérer, mais aussi à accepter les approches qui sortent des sentiers battus et des modèles mentaux conventionnels de la recherche issues des sciences administratives.» (Schmitt et Filion. 2009 : 208).

Cette section décrit les liaisons et l'intégration des trois dimensions et des prémisses soulevées servant d'ancrage pour les construits à l'étude. Chacune des dimensions est

illustrée tel un ensemble, dans un diagramme de Venn⁷⁶ afin de catégoriser les concepts utilisés. La figure 3.1 illustre les trois dimensions (D1, D2, D3) et les intersections représentent les prémisses suivant les descriptions (P1, P2, P3, P4 et P5).

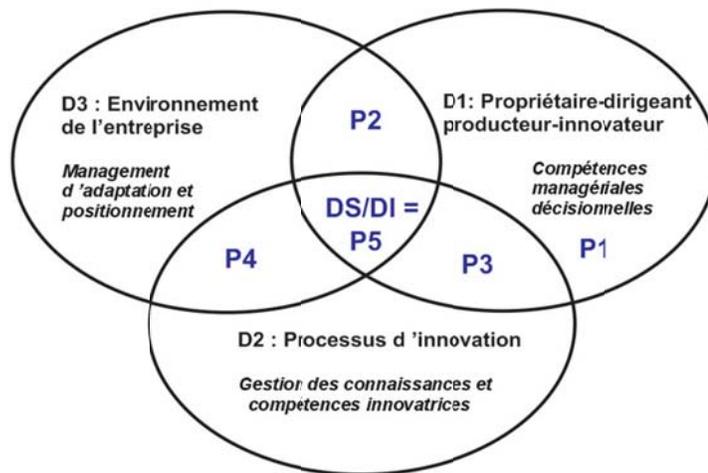


Figure 3.1 : Cadre conceptuel : Management des compétences innovatrices des producteurs agricoles

L'ensemble 1 - Propriétaire-dirigeant / producteur-innovateur : Cet ensemble inclut les concepts touchant le propriétaire-dirigeant et sa TPE/PME étant, l'unité d'analyse de cette recherche, le producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole. Cet ensemble concerne les compétences en management et la prise de décision du producteur-agricole possédant les caractéristiques de l'entrepreneur. Notamment, le producteur-innovateur tel un entrepreneur, saisit les opportunités émanant de l'environnement dans lequel évolue sa TPE/PME et identifie une idée d'innovation afin d'obtenir une plus-value de son offre de produit, pour se

⁷⁶ Le diagramme de Venn est généralement utilisé pour mettre en évidence de possibles relations entre les ensembles, comme les ensembles des trois dimensions.

différencier de la concurrence et répondre aux besoins des marchés. La revue de la littérature des sections 2.1 et 2.2 ont permis de préciser qui est le propriétaire-dirigeant, soit le producteur-innovateur, comme unité d'analyse dans le cadre de cette recherche et de déterminer les caractéristiques et compétences du producteur-innovateur tel un entrepreneur contenu dans la prémisse 1 (P1).

Les facteurs clés du management de la TPE/PME du producteur-innovateur proviennent de ses connaissances et compétences personnelles, de ses talents, de ses motivations, de ses croyances, de ses valeurs, de ses intérêts personnels et de ses habiletés décisionnelles (Polanyi, 1962; 1967; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Porter, 1985; Quintas *et al.*, 1997; Alavi et Leidner, 1999; Fillion, 1999; 2004; Spiegler, 2000; Abou-Zeid, 2002, 2005; De Wolf *et al.*, 2007; Lecoœur, 2008; Aguinis, 2009). Ce sont ses sens qui lui permettent de capter efficacement l'information comme outils de gestion décisionnels grâce au mixte de proximités du producteur-innovateur et de son entreprise agricole (Shapero et Sokol, 1982; Kor *et al.*, 2007; Torrès, 2007). La pensée du producteur-innovateur et l'évaluation de celle-ci, lui fait voir une résolution, une idée d'innovation potentielle qui le fait agir afin de prendre la décision d'aller de l'avant et de créer, d'innover (Say, 1852; Hayek, 1945; Schumpeter, 1965; Kilby, 1971; Kirzner, 1974; Toulouse, 1979; Albro, 1982; Casson, 1982, 1992; Hornaday, 1982; Shapero et Sokol, 1982; Drucker, 1985; Simon, 1986; Fillion, 1998, 2000; Mintzberg et Westley, 2001). Les compétences managériales du producteur-innovateur comme entrepreneur sont l'ensemble des décisions et des actions prises délibérément ou spontanément afin de les amener à agir sur la réalité de leur environnement et à atteindre le positionnement désiré pour se démarquer (Mason, 1939, 1949; Scherer, 1980; Porter, 1980, 1985, 1991, 1998; Drucker, 1985; North, 1990; Grunert *et al.*, 1996; Williamson 1996; Traill et Grunert, 1997; Sunding et Zilberman, 2000; Krishnan et Ulrich, 2001; Bijman et Tait, 2002; Gade, 2004; Bérard et Marchenay, 2006; Costa et Jongen, 2006; Lajili et Mahoney, 2006; Kor *et al.*, 2007; Grunert *et al.*, 2008; Van Moorsel *et al.*, 2007; Trienekens *et al.*, 2008; Brewin *et al.*, 2009; Van der Veen, 2010; Boehlje *et al.*, 2011).

L'ensemble 2 - Processus d'innovation : Retient les concepts de la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices par le producteur-innovateur entamant le processus d'innovation afin de créer une plus-value à son produit. Le processus d'innovation consiste en : la génération d'idée, la sélection d'idées et son évaluation, le développement de produit/procédé et le test, suivi de l'introduction sur le marché du produit/procédé, de sa commercialisation (Sumberg et Reece, 2004; Bröring *et al.*, 2006; Costa et Jongen, 2006 ; Labrecque *et al.*, 2009). Le modèle du processus d'innovation relève principalement de la première phase de la matrice d'innovation et de performance de Trienekens *et al.* (2008), du modèle de la création des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) et du modèle adapté pour l'individu par Tuomi (1999). La première phase de la matrice d'innovation et de performance de Trienekens *et al.* (2008) explique qu'au départ un signal doit être perçu, afin qu'une stratégie ou un ressourcement permette le développement des compétences pour définir ce qui doit être créé et développer les connaissances par les apprentissages nécessaires pour innover.

Le modèle de la création des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) illustre le processus des différentes phases de la gestion des connaissances permettant le développement des compétences innovatrices pouvant être adapté tel que suggéré par Tuomi (1999) à l'étude du producteur-innovateur. Le modèle révèle la possibilité que le partage des connaissances par le producteur-innovateur favorise la germination d'idée et d'opportunités, de prendre la décision de saisir l'opportunité et d'innover. Cette innovation permet de créer de la valeur ajoutée à son offre de produit et offre un positionnement stratégique dans un environnement d'affaires concurrentiel.

L'ensemble 3 - Environnement de l'entreprise : S'intéresse aux concepts du management des défis et contraintes par le producteur-innovateur provenant de l'environnement de son entreprise. L'environnement comprend l'environnement institutionnel (langue, lois, institutions, etc.), l'environnement d'affaires (cinq forces de la structure du marché) et

l'environnement naturel ou physique. Ainsi, il s'agit de toutes les règles, les lois, les normes, la procédure imposées par différents acteurs, additionné de toutes les formes et structures de concurrence (Drucker, 1985; Porter, 1985, 1991, 1998; North, 1990; Williamson 1996; Traill et Grunert, 1997; Costa et Jongen, 2006; Lajili et Mahoney, 2006; Kor *et al.*, 2007; Van der Veen, 2010; Boehlje *et al.*, 2011).

L'environnement avec ses horizons économique et managérial exige un management spécifique par le producteur-innovateur afin qu'il puisse s'adapter aux défis et contraintes. C'est la recherche et la compréhension de son environnement, notamment ses compétences, qui vont lui permettre de voir une fenêtre d'opportunité et de la saisir comme une opportunité d'affaires. La génération de nouvelles connaissances par l'interaction avec son réseau de l'environnement favorise la recherche et le développement des compétences innovatrices afin d'être concurrentiel en se positionnant par la création de valeur.

Pour conclure, les trois ensembles représentant les trois dimensions n'expliquent pas en totalité le management des compétences innovatrices. Les champs théoriques existants aident à la compréhension de chacun des ensembles individuellement, mais ne traitent pas de leurs interactions et rétroactions nécessaires pour l'étude du management des défis et contraintes de l'environnement (des facteurs exogènes) et endogènes du management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-innovateur. Fillion (2007) a montré que les études cernent souvent les grandes organisations et les modèles d'études existants sont structurés, cependant lorsqu'il s'agit d'étudier les TPE/PME formant les organisations, les modèles existants doivent être adaptés. Cette étude a pour unité d'analyse, le producteur-innovateur (propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME qui a réalisé une innovation) qui doit s'adapter constamment à son environnement. Notamment Landström *et al.* (2012) expriment

la complexité et la nécessité d'intégrer diverses prémisses théoriques provenant d'autres champs d'études afin de permettre l'élaboration de nouveaux construits uniques⁷⁷.

Ainsi, le modèle de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) sert de base pour étudier les relations qui existent entre les dimensions afin de cerner le producteur-innovateur. Tel que souligné par Filion et Landström *et al.*, les prémisses suivantes tentent de cerner les manques dans la littérature expliquant les relations entre les trois dimensions à l'étude afin de les étudier lors de l'analyse des résultats tirée d'une collecte de données empirique.

Prémisse 1 (P1) : Le management des compétences décisionnelles du producteur-innovateur comme un entrepreneur

Le management des compétences décisionnelles par le producteur-innovateur implique qu'il possède les compétences de l'entrepreneur à savoir qu'il saisit les opportunités et qu'il innove afin d'adapter son offre de produit malgré ses ressources limitées. Notamment qu'il doit avoir des objectifs, une vision de la place qu'il veut occuper dans son environnement d'affaires. Les compétences managériales du producteur-innovateur lui permettent de capter les signaux provenant de l'environnement (fenêtre d'opportunité d'affaires) et d'initier la création pour se démarquer par sa gestion des connaissances pour le développement de ses compétences innovatrices et obtenir un avantage concurrentiel (différenciation, plus-value et positionnement).

⁷⁷ Traduction libre de l'anglais : «*Importing theories from other fields of research is often a necessary first step towards a field that subsequently develops unique concepts and theories of its own, and in this respect, during the past decade we have seen entrepreneurship scholars launching and exploiting new concepts and theories in order to understand entrepreneurship, for example, Sarasvathy's 'effectuation' reasoning (2001) and Aldrich's evolutionary perspective (1999).*» (Landström *et al.*, 2011 : 9).

La prémisses 1 présente le management des compétences décisionnelles du producteur-innovateur comme un entrepreneur et propose qu'il saisisse les opportunités et prend des décisions pour adapter son offre de produit (positionnement dans l'environnement) et se différencier (plus-value) en innovant pour répondre aux besoins du marché. Que le management décisionnel du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole est celui qui définit le producteur-innovateur ayant une vision tel un entrepreneur.

La prémisses 2 (P2) : L'étude des facteurs exogènes de l'environnement tel la gestion de la recherche d'une idée de plus-value (R de R&D).

Cette prémisses provient de l'intersection entre l'ensemble 1, producteur-innovateur et l'ensemble 3, l'environnement du producteur-innovateur. Cette prémisses soulève que le management de la recherche des facteurs exogènes provenant de l'environnement a un impact sur le management décisionnel. Notamment que la recherche, émanant normalement d'un département de R&D, chez le producteur-innovateur (P1-considérant les ressources limitées) relève de la gestion de ses connaissances en recherche concernant son environnement pour diagnostiquer les conditions de base de l'offre et la demande. Le partage des connaissances avec son réseau d'information de l'environnement compense pour ses ressources limitées et contribue à la découverte d'une fenêtre d'opportunité. Ce diagnostic du résultat de la recherche permet d'identifier le potentiel de différenciation de son offre de produit et l'émergence d'une idée de plus-value. Or, l'idée de plus-value influence intrinsèquement le management des compétences soit, les choix d'adaptation de l'offre de produit par le producteur-innovateur aux politiques, normes (alimentaire, sanitaire, biologique, etc.), réglementations et subventions. Le choix d'une stratégie et la décision d'une stratégie sont motivés par l'établissement d'un positionnement stratégique fort et viable en lien avec les forces de la structure du marché (P4) qui déterminent le contexte dans lequel le producteur-innovateur doit adapter son offre par une plus-value de différenciation afin de se positionner et être concurrentiel.

Cohen et Levinthal (1989) précisent que la R&D, contribue à la capacité d'assimilation et d'exploitation de l'information, ce qui implique que le producteur-innovateur doit s'informer par le partage des connaissances sur les défis et contraintes de son environnement afin d'obtenir l'information. Torrès (2007) indique comme caractéristique du management d'une TPE/PME, que plus l'entreprise est petite, plus les capacités sensorielles du propriétaire-dirigeant substituent adéquatement les outils classiques de gestion (la R&D) pour l'innovation.

La synthèse de la revue de la littérature comprend que la sélection d'idée d'innovation provient d'une fenêtre d'opportunité (Say, 1852; Schumpeter, 1965; Kirzner, 1974; Toulouse, 1979; Albro, 1982; Drucker, 1985; Filion, 1998, 2000; North, 1990; Costa et Jongen, 2006; Kor *et al.*, 2007 ; Boehlje *et al.*, 2011). Selon Costa et Jongen (2006) et Harmsen *et al.* (2000), l'identification d'opportunité provient de l'orientation du marché en fonction du besoin des consommateurs. Tidd et Bessant (2009) et Grunert *et al.* (2008) secondent que l'opportunité provient de l'orientation du marché et que selon eux, l'idée d'innovation surgit grâce aux partages d'information avec son réseau du contexte d'affaires qui est bien développé. Selon Van der Veen (2010), le processus d'innovation est enclenché par un désir de changement. La définition sélectionnée du processus d'innovation : 1) la génération d'idées et la sélection de l'idée, 2) le développement de produit/procédé et le test du produit/procédé et 3) la commercialisation. Ce processus d'innovation explique que suite à l'émergence d'idées d'innovations provenant d'une fenêtre d'opportunité de l'environnement, le producteur-innovateur doit sélectionner l'idée de plus-value de sa création, développer et tester son innovation et ensuite la positionner, la commercialiser dans son environnement d'affaires.

La prémisse 2 retient que le producteur-innovateur doit rechercher, s'informer et s'intéresser à son environnement pour trouver et saisir une opportunité. Il s'agit du partage des connaissances avec son environnement. Cette prémisse découle des propos de Harmsen *et al.* (2000) : «Le résultat d'une série d'études de cas indiquent qu'il existe des construits, autres

que ceux concernant la R&D et l'orientation du marché, qui peuvent être plus appropriés pour comprendre l'innovation et l'explication du succès de l'innovation.»⁷⁸ (Harmsen *et al.*, 2000 : 151).

Prémisse 3 (P3) : Le management du producteur-innovateur de ses connaissances pour le développement des compétences innovatrices

La prémisse 3 définit l'intersection entre le producteur-innovateur et la gestion des connaissances pour le développement de ses compétences innovatrices, soit, comment le producteur développe son innovation de produit en lien avec la définition du processus d'innovation et la gestion de ses connaissances. Les connaissances tacites du producteur-innovateur et le partage des connaissances avec son milieu interne (sa famille, ses employés, etc.) et externe (son banquier, ses fournisseurs, sa fédération agricole, etc.) spécifient le niveau des connaissances qui identifient les compétences à développer pour innover et se différencier de la concurrence.

Ces connaissances tacites proviennent de ses compétences entrepreneuriales (P1) soit de saisir les opportunités et d'innover. Également, les connaissances tacites font références aux caractéristiques du créateur, de l'innovateur. De la revue de la littérature douze caractéristiques sont retenues pour définir le créateur, l'innovateur provenant de De Lauwere (2005) et Le Loarne et Blanco (2009). Il s'agit de : la curiosité, l'enthousiasme, l'autonomie, le goût du défi, de penser de manière créative, d'être ouvert aux autres et à l'écoute, d'être endurant, énergique, d'être attiré par le risque en général, de posséder une honnêteté intellectuelle, de maintenir et développer une expertise.

⁷⁸ Traduction libre de l'anglais : «The result of a series of case studies indicate that constructs other than R&D and market orientation may be more appropriate for understanding innovation and explaining innovation success.» (Harmsen *et al.*, 2000 : 151).

Cette intersection entre le producteur-innovateur et la gestion des connaissances représente également le processus de décision tel que résumé au tableau 2.2 (section 2.1.2) qui motive le producteur-innovateur, comme un entrepreneur, à agir (De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Simon 1986; Mintzberg et Westley, 2001). La synthèse de la revue des modèles de création des connaissances pour le développement des compétences permet de présumer : Qu'innover pour le propriétaire-dirigeant comme un entrepreneur part de ses connaissances tacites, lui demande de penser à une solution et d'évaluer si celle-ci s'avère propice d'en saisir l'opportunité qui proviennent des sentiers qu'il croise, du partage des connaissances avec son environnement afin de générer des connaissances explicites qui lui font voir une/des solution(s) potentielle(s) pour différencier son offre de produit et, faire le choix de développer son idée d'innovation de produit pour obtenir une création de valeurs et un positionnement stratégique. (De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Simon, 1986; Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Harmsen *et al.*, 2000; Mintzberg et Westley, 2001; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008).

Prémisse 4 (P4) : Les compétences managériales d'adaptation et de positionnement du producteur-innovateur des forces de la structure du marché

L'intersection entre l'environnement de l'entreprise et la gestion des connaissances pour le développement des compétences du propriétaire-dirigeant suggère une prémisse théorique. Cette prémisse provient des notions que la littérature dresse de l'environnement du producteur-innovateur. Le plein potentiel managérial des connaissances pour relever les défis et contraintes de l'environnement se situe dans l'interaction des deux horizons (positionnement de l'offre aux besoins de la demande) pour favoriser le développement des compétences innovatrices et le positionnement de l'innovation de produit par sa création de valeur. Le management de l'analyse des cinq forces de la structure du marché selon Porter (1985) exprime les contraintes et les menaces du positionnement de marché de l'entreprise par rapport à la concurrence. Le modèle SCP, (Scherer, 1980; Declerck *et al.*, 1998), permet l'analyse des défis et contraintes de l'horizon économique par le producteur-innovateur afin

qu'il puisse positionner son offre de produit. Le modèle d'analyse des cinq forces (Porter, 1985) informe le producteur-innovateur du positionnement permettant de répondre aux besoins de la demande par l'innovation de son produit en offrant une création de valeur. Cependant dans la structure du marché Porter ne tient pas compte des lois, normes, subventions, etc. existantes ou disponibles dans le management de l'horizon économique (les environnements institutionnels et naturel).

La prémisse 4 suggère d'ajouter une sixième force au modèle de base de Porter, inspiré par l'auteur même à savoir :

«Le paradigme traditionnel de l'organisation de Bain et Mason des années 1950 et 1960 a soutenu à un certain niveau sa promesse évidente. L'essence de ce paradigme étant que la performance d'une entreprise sur le marché dépend de manière critique des caractéristiques de l'environnement de l'industrie dans laquelle elle est en concurrence.»⁷⁹ (Porter, 1981 : 610).

Soutenue également par la recherche de Declerck *et al.* (1998, figure 2.8) qui ont adapté le modèle SCP au milieu agricole en ajoutant l'impact des politiques publiques dans la structure. La figure 3.2 illustre la prémisse 4 pour l'analyse de l'environnement regroupant les horizons économique et managérial. L'analyse des six forces de la structure du marché implique l'adaptation du management du producteur-innovateur aux politiques, aux normes, aux réglementations et aux subventions accordées auxquelles il doit ajuster son offre de produit et déterminer son positionnement afin de répondre aux besoins de la demande par une innovation de produit créant une plus-value de différenciation.

⁷⁹ Traduction libre de l'anglais : «The traditional Bain and Mason industrial organization paradigm of the 1950s and 1960s held obvious promise at one level. The essence of this paradigm is that a firm's performance in the marketplace depends critically on the characteristics of the industry environment in which it competes.» (Porter, 1981 : 610).

La sixième force soulève un élément, « les subventions », qui n'ont pas été énumérées lors de la revue de la littérature concernant l'environnement institutionnel et naturel. Cet élément suggère l'établissement d'un modèle d'affaires afin de présenter le projet d'innovation aux organismes subventionnaires possiblement pour financer la création de l'innovation et sa commercialisation. Teece (1998) s'est intéressé à la valeur intangible de la connaissance. Il soulève qu'à l'époque les économistes et les stratèges politiques ont porté des œillères intellectuelles en ne reconnaissant pas de valeur à la connaissance et que grâce aux efforts perspicaces de recherches et au protagoniste de Nonaka et Takeuchi (1995), l'idée d'accepter de saisir une valeur dans les actifs relevant de la connaissance c'est répandu. Teece ajoute : «Pendant ce temps, l'étude d'innovation et de transfert de connaissances a été, jusqu'à tout récemment, reléguée dans un trou perdu dans l'économie dominante, ainsi que dans les autres sciences sociales.»⁸⁰ (Teece, 1998 : 56). Teece (1998) précise qu'il est possible de reconnaître comme actif intangible la connaissance selon la façon qu'elle est articulée et déployée. Notamment, Teece (2007) soulève l'importance d'établir un modèle d'affaires afin de bien comprendre son entreprise et ses objectifs pour une commercialisation réussie. L'établissement d'un modèle d'affaires contribue à articuler la connaissance et la compréhension du marché. «Une fois adopté, il définit la façon dont l'entreprise fait sa commercialisation. Le succès exige que le modèle d'affaires soit astucieusement conçu.»⁸¹ (Teece, 2007 : 1329). Également la réalisation d'un modèle d'affaires par le producteur-innovateur améliore sa connaissance du marché et favorise la satisfaction du besoin.

«Concevoir un modèle d'affaires est en partie un « art ». Toutefois, les chances de succès sont améliorées si l'entreprise analyse plusieurs alternatives et établit une

⁸⁰ Traduction libre de l'anglais : «*Meanwhile, the study of innovation and knowledge transfer has been, until quite recently, relegated to a backwater in mainstream economics as well as in the other social sciences.*» (Teece, 1998 : 56).

⁸¹ Traduction libre de l'anglais : «*Once adopted, it defines the way the enterprise » goes to market. Success requires that business models be astutely crafted.*» (Teece, 2007 : 1329).

meilleure compréhension des besoins des utilisateurs, soit d'analyser soigneusement la chaîne de valeur afin de comprendre exactement comment offrir ce que le client veut.»⁸² (Teece, 2007 : 1330).

Finalement, le producteur-innovateur doit vérifier si son innovation de produit répond au marché. Selon Jamrog, Vickers et Bear (2007) : «L'histoire prouve qu'une innovation qui a du succès découle souvent d'excellents modèles d'affaires.»⁸³ (Jamrog *et al.*, 2007 : 5).

La prémisses 4 propose que les compétences managériales du producteur-innovateur comme un entrepreneur lui procurent les connaissances tacites afin d'analyser ses six forces grâce à la gestion de ses connaissances et aux partages des connaissances avec son environnement.

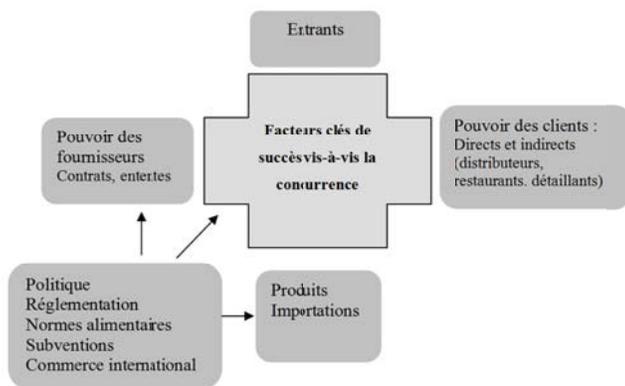


Figure 3.2 : Analyse des six forces de la structure du marché

Prémisse 5 (P5) : La dynamique du management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-dirigeant de sa TPE/PME agricole

⁸² Traduction libre de l'anglais : «*Designing good business models is in part "art". However, the chances of success are greater if enterprises, analyze multiple alternatives, have a deep understanding of user needs, analyze the value chain thoroughly so as to understand just how to deliver what the customer wants.*» (Teece, 2007 : 1330).

⁸³ Traduction libre de l'anglais : «*History proves that successful innovations often stem from excellent business models.*» (Jamrog *et al.*, 2007 : 5).

La prémisses 5 se situe à l'intersection des trois dimensions. Cette prémisses cherche à approfondir la compréhension du mode de pensée par le producteur-dirigeant innovateur qui explique le système d'activités qu'il a conçu et mis en œuvre pour innover.

Torrès (2007) suggère que le propriétaire-dirigeant d'une PME se sert en permanence de ses sens pour capter de l'information. Lecoeur (2008) mentionne que les compétences sont observables, mesurables et reproductibles. Lecoeur évoque la possibilité d'étudier les compétences et d'observer si elles sont issues d'une mise en œuvre pertinente et volontaire provenant du savoir et des aptitudes du producteur-dirigeant, de l'entrepreneur. La prise de décision définit préalablement indique que la «pensée», du propriétaire-dirigeant, de l'entrepreneur et de ses compétences d'«évaluation», lui font «voir» (détecter, flairer), une solution d'adaptation, par la création et qui l'incite à «agir» afin de «créer, d'innover». (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001). Également, la synthèse de la revue de la littérature suggère que la gestion des connaissances favorise les interactions dynamiques des connaissances tacites et explicites du producteur-innovateur, basée sur ses compétences décisionnelles et du partage des connaissances avec son environnement.

Schmitt et Janssen (2012 : 1) font ressortir que : «la recherche en entrepreneuriat s'est structurée autour de l'individualisme méthodologique et d'une hypothèse implicite de séparation entre ce que fait l'entrepreneur (aspect externe, ce qui se donne à voir) et qui est l'entrepreneur (aspect interne)». La prémisses cinq suppose que ce sont les compétences décisionnelles et innovatrices du propriétaire-dirigeant (aspect interne) qui lui permettent d'atteindre un résultat défini (innover) dans un contexte donné (aspect externe). Plus précisément d'étudier sous quelles conditions, les interactions et rétroactions (telle que définies à la section 2.4.2) entre les variables liées aux trois dimensions vont lui permettre de passer d'une idée à une innovation.

Par conséquent, la prémisse cinq consiste à supposer des liens (antécédents et conséquents) qui favorisent les apprentissages émergents du management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-innovateur dans un environnement dynamique. Les trois dimensions à l'étude ont été abordées par des auteurs séparément. La prémisse cinq suggère d'intégrer les trois dimensions de la problématique à l'étude en tant que système (de prendre en considération les trois dimensions simultanément), complexifiant ainsi son analyse. La complexité relève de l'identification des facteurs endogènes et exogènes du système. Elle relève de l'établissement de leurs interactions (leurs rétroactions) pour mettre en évidence les liens entre les éléments de la structure du système à l'étude. Notamment, d'identifier les influences et de soulever les notions sous-jacentes du management des compétences décisionnelles et innovatrices chez le producteur-innovateur. Sterman (2000) affirme que la systémique est une approche appropriée pour approfondir les apprentissages de systèmes complexes et non linéaires.

«La capacité de voir le monde comme un système complexe, dans lequel nous comprenons que «vous ne pouvez pas faire qu'une chose» et que «tout est relié, à tout le reste.» Si les gens avaient une vision holistique du monde, il est soutenu, qu'ils agiraient alors, dans le meilleur intérêt à long terme, en accord avec les meilleurs intéressés du système dans son ensemble, afin d'identifier les points favorables de levier dans les systèmes, et d'éviter la résistance de la politique.»⁸⁴ (Sterman, 2000 : 4).

La systémique est une approche permettant d'interpréter les liens de causes à effets entre les trois dimensions à l'étude afin d'améliorer la compréhension de leurs systèmes d'activités (Filion, 2012). Witmeur (2008 : 1) souligne «bien qu'essentiellement conceptuelle, la

⁸⁴ Traduction libre de l'anglais : «*The ability to see the world as a complex system, in which we understand that «you can't just do one thing» and that «everything is connected to everything else.» If people had holistic worldview, it is argued, they would then act in consonance with the long-term best interested of the system as a whole, identify the high leverage points in systems, and avoid policy resistance.*» (Sterman, 2000 : 4).

modélisation ouvre un espace pour un débat théorique, une validation empirique ainsi que le développement de typologies et taxonomies». De plus, Le Moigne (1999) encourage de développer un modèle de nature systémique afin que : «l'action d'élaboration et de construction intentionnelle, par composition de symboles, de modèles susceptibles de rendre intelligible un phénomène perçu complexe, et d'amplifier le raisonnement de l'acteur projetant une intervention délibérée au sein du phénomène; raisonnement visant notamment à anticiper les conséquences de ces projets d'actions possibles.» (Le Moigne, 1999 : 5; cité dans Witmeur, 2008 : 6).

Tel que soulevé par Filion (2012), le choix d'une approche permettant de justifier P5, doit référer à la nature de l'objet recherché. Or, la prise en compte des notions de P5 représente la «multidimensionnalité» et la «multicausalité» permettant d'expliquer, le système d'activités, concernant le management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-dirigeant reliés à la notion systémique et aux systèmes complexes des TPE/PME. Ainsi, il importe d'utiliser une approche d'analyse de situations, comprenant des éléments de systémicité, afin d'expliquer les liens entre le mode de pensée et le mode d'action, tel l'approche en systèmes souples. Filion ajoute que l'approche en systèmes souple : « Jusqu'à là, elle n'avait été utilisée essentiellement que comme une méthode de résolution de problèmes.» (Filion, 2012 : 43).

La prémisse cinq suppose une étude empirique intégrant l'ensemble des référents de la prémisse, afin de dégager un modèle réflexif, de la pensée et des activités systémiques, du producteur-dirigeant innovateur. Ce modèle réflexif veut dégager ce que le producteur-dirigeant innovateur a accompli (de son idée d'innovation, jusqu'à la mise en marché de celle-ci) pour extraire, en rétrospection, des apprentissages des activités (leur agir).

Or, cette recherche vise par l'ébauche d'une hypothèse dynamique, la création d'un modèle réflexif représenté par un diagramme d'influences (DI), reposant sur les principes théoriques

de la DS intégrant les construits du corpus théorique et les prémisses soulevées de la gestion des compétences innovatrices pour accompagner tous propriétaires-dirigeants d'une TPE/PME. Le DI va précisément représenter les liens conceptuels de cette étude suivant l'analyse des résultats de l'étude empirique. Miling (1996) et Maier (1998) utilisent l'approche de la DS pour approfondir la compréhension de systèmes complexes de diffusion d'innovation. Les auteurs expliquent que les modèles plus traditionnels ne peuvent étudier le processus d'innovation étant hautement dynamique et complexe puisque l'on ne peut ignorer la difficulté et la complexité provenant de la structure sous-jacente et ses rétroactions qui tiennent en compte des facteurs endogènes affectant le comportement du système.

3.2 CADRE THÉORIQUE

Le cadre théorique propose d'expliquer un processus d'innovation regroupant le management des compétences par la gestion des connaissances du producteur-innovateur. Le cadre théorique est également nécessaire afin d'encadrer la méthodologie de recherche sélectionnée et préciser les notions conceptuelles servant de base pour une théorisation.

Le cadre théorique du processus d'innovation proposé pour cette recherche est basé sur les modèles décrits aux sections 2.2.2 et 2.2.3, des trois principaux auteurs (Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Trienekens *et al.*, 2008) et est précisé par d'autres auteurs afin de permettre une théorisation du processus d'innovation par une recherche empirique. La figure 3.3, représente le cadre théorique du processus d'innovation avec ses trois étapes (les colonnes) s'appuyant sur la première phase de la matrice d'innovation et de performance de Trienekens *et al.* (2008) (ligne 2), du modèle de gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) (ligne 1) et du modèle de Tuomi (1999) (ligne 10). La première étape concerne les connaissances tacites et le partage des connaissances tacites afin de trouver une fenêtre d'opportunité, qu'un ressourcement favorise l'émergence d'une idée d'innovation (de création) (lignes 1 à 10). La deuxième étape, consiste à la résolution de problème, à la

création des connaissances pour le développement de l'idée d'innovation (création de l'innovation). Et la troisième étape consiste à tester l'innovation de produit par le partage des connaissances explicites afin de positionner adéquatement l'innovation de produit et décider sa commercialisation. La première phase de la matrice d'innovation et de performance de Trienekens *et al.* (2008) (figure 2.7), le modèle de Tuomi (1999) (figure 2.3) et le modèle de la création des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) (figure 2.4) suggèrent que la rétroaction entre les étapes fait évoluer les connaissances et le développement des compétences. Les colonnes ombragées (étapes 1 à 3) ainsi que les flèches⁸⁵ entre les étapes illustrent les construits des auteurs (lignes de 1 à 10) pour chacune des trois étapes. Les trois étapes découpant les cinq boucles de création (ligne 1) est une illustration de la rétroaction nécessaire entre les boucles de gestion des connaissances pour que le processus d'innovation évolue. Cette illustration des étapes indique que le chevauchement entre les boucles et les flèches pourraient varier d'un processus d'innovation à un autre selon le producteur-innovateur et son environnement d'affaires.

La première phase de la matrice d'innovation de Trienekens *et al.* (2008) (ligne 2), correspond aux concepts du modèle de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) (ligne 1) et le modèle des cinq « A » de Tuomi (1999) (ligne 10). L'étape 1 exprime qu'au départ un **signal** doit être perçu pour qu'un **ressourcement** stratégique (ligne 2) (correspondant aux connaissances tacites et partage des connaissances tacites; ligne 1 et articuler, anticiper; ligne 10). L'étape 2 du processus d'innovation implique le **développement** des attributs de l'innovation et les apprentissages de ce qui doit être créé (ligne 2, correspondants à la création de concept et justification des concepts, ligne 1; approprier et action, ligne 10) pour se différencier et obtenir un positionnement stratégique

⁸⁵ La flèche pleine, illustre le moment de l'enchaînement tandis que la flèche pointillée indique qu'il n'y a pas un moment précis, que l'enchaînement dépend du contexte général à l'étude.

dans son environnement d'affaires de l'étape 3 (réinvention, ligne 2; accumuler, ligne 10; partage des connaissances explicites, ligne 1).

La première phase de la matrice d'innovation de Trienekens *et al.* (2008) détermine la gestion des connaissances nécessaires et les apprentissages qui conduisent aux développements des compétences pour réaliser l'innovation de produit (étapes 1,2 et 3 du processus d'innovation).

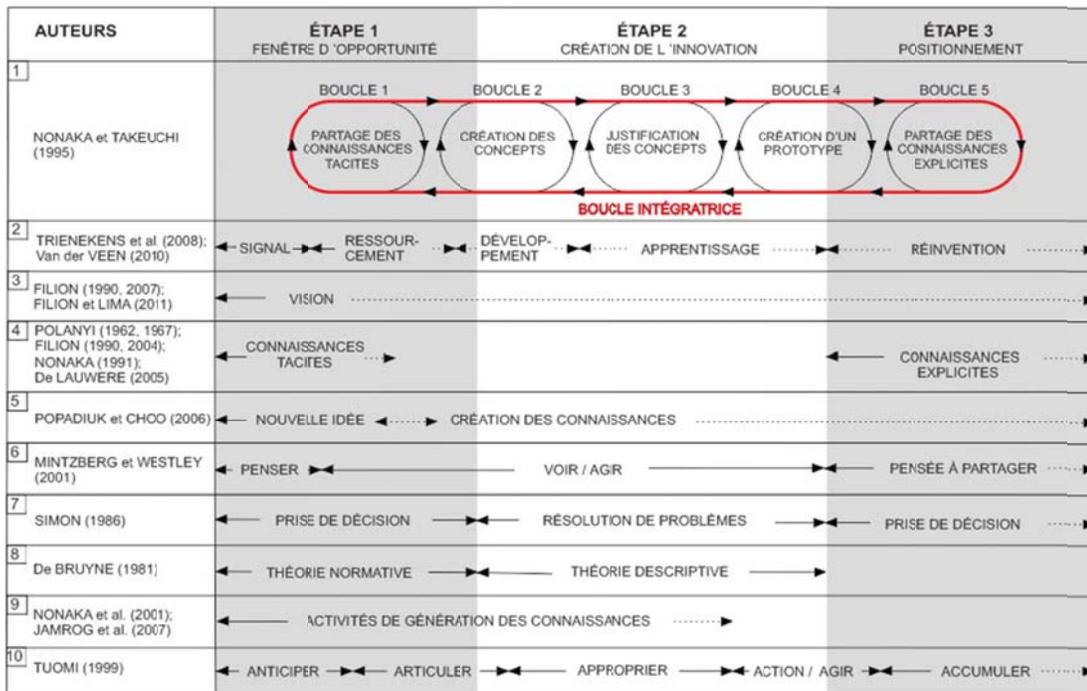


Figure 3.3 : Cadre théorique : processus d'innovation

La première étape fait référence aux connaissances tacites du producteur-innovateur tel que ses caractéristiques, sa personnalité, son champ d'expertise, ses connaissances non

verbalisées, ses intuitions, ses compétences, et les connaissances tacites de son environnement (ligne 4 : Polanyi, 1962, 1967; Filion, 1990, 2001; Nonaka, 1991; De Lauwere, 2005). Ces connaissances lui procure les compétences de «**penser**» à des opportunités (ligne 6 Mintzberg et Westley, 2001), d'avoir de **nouvelles idées** (ligne 5 : Popadiuk et Choo, 2006), d'établir une **vision** (ligne 3 : Filion, 1990, 2007; Filion et Lima, 2011) et de **détecter un signal** de l'environnement pour se positionner et être compétitif (ligne 2 : Trienekens *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010). La notion de la **vision** du dirigeant que propose Filion (1990, 2007) et de Filion et Lima (2011) est, selon les auteurs, comme une image projetée dans le futur de la place que l'entrepreneur (producteur-innovateur) veut que ses produits occupent sur le marché (ligne 3). Tuomi (1999) complète en stipulant qu'**anticiper** est l'activité qui concerne les connaissances tacites du producteur-innovateur qui lui permettent de créer un modèle du monde dans lequel il évolue (ligne 10). Le producteur-innovateur organise sa «**pensée**» (ligne 6 : Mintzberg et Westley, 2001) et ses apprentissages pour concevoir et gérer ses activités. La vision du producteur-innovateur permet d'établir des objectifs précis de la position qu'il veut détenir dans son marché et représente le potentiel de **penser à une opportunité**, à une **nouvelle idée** qui va permettre au producteur-innovateur de se **créer**⁸⁶ une place par l'innovation de produit en se différenciant de la concurrence (ligne 5 : Popadiuk et Choo, 2006). Une fois que la vision de la place que le producteur-innovateur veut occuper est établie et qu'un signal est détecté (opportunité), le partage des **connaissances tacites** (ligne 1 : boucle 1 de Nonaka et Takeuchi, 1995), permet au producteur-innovateur **d'articuler** (ligne 10 : Tuomi, 1999) une idée d'innovation et d'externaliser ses connaissances tacites avec son environnement pour peaufiner son idée d'innovation, évaluer les actions et faire le choix d'agir, soit de **prendre la décision** d'innover (ligne 7 : Simon, 1986). Cette **prise de décision** par le producteur-innovateur est

⁸⁶ La création chevauche la première et la deuxième étape qui sont inter reliées et systémiques donc c'est la rétroaction entre les étapes qui permet de faire évoluer le processus d'innovation.

une manière pour lui **d’opérer un choix optimal** (étape 1, ligne 8 : théorie normative, De Bruyne, 1981), grâce au partage des connaissances tacites (lignes 1 et 4), permettant l’identification des attributs de différenciation pour enclencher l’innovation de produit avec une plus-value pour se positionner et mieux rivaliser dans son environnement d’affaires.

Puisque les **connaissances tacites sont partagées** entre le producteur-innovateur et son environnement (ligne 1 : Nonaka et Takeuchi, 1995) et **articulées** (ligne 10 : Tuomi, 1999), elles permettent de passer à l’étape suivante (étape 2), celle de la **création des connaissances** de l’innovation de produit (ligne 5 : Popadiuk et Choo, 2006). Cette étape de la création de l’innovation correspond à la théorie descriptive (ligne 8 : De Bruyne, 1981) qui consiste pour le producteur-innovateur à expliquer les variables et les attributs de l’idée d’innovation de produit qui spécifient le choix de différenciation dans la réalité concrète. Cette étape d’explication des variables et attributs de l’innovation de produit, selon la définition du processus d’innovation, comporte deux sous-étapes représentant le processus de création de l’innovation de produit (section 2.2.3). Les sous-étapes sont : 1) création des concepts (boucle 2), 2) la justification des concepts (boucle 3) et la création d’un prototype de l’innovation de produit (boucle 4) selon le modèle de création de Nonaka et Takeuchi (1995). Ainsi lors du processus d’innovation, le producteur-innovateur à l’étape 2, «**voit**» une opportunité (émergence d’idée d’innovation) et «**agit**» (saisit l’opportunité et innove), définissant ainsi le développement de produit par Mintzberg et Westley (2001), correspondant à la boucle 2, la **création des concepts** de Nonaka et Takeuchi (1995). Dans cette étape de création, le producteur-innovateur tente **de résoudre les problèmes** qui, selon Simon (1986), consistent à déterminer les objectifs, découvrir et concevoir la direction pour choisir le résultat désiré, la meilleure innovation. Le producteur-innovateur s’**approprié** des connaissances grâce à son externalisation, au partage des connaissances dans son environnement (interne et externe) et entreprend la **justification des concepts** (boucle 3 de Nonaka et Takeuchi, 1995) qui vont vérifier que les attributs sélectionnés répondent et procurent une plus-value à l’innovation de

produit pour finalement mener à la **création d'un prototype** de l'innovation de produit (boucle 4 de Nonaka et Takeuchi, 1995).

La troisième étape du processus d'innovation pour le producteur-innovateur consiste à la commercialisation de l'innovation par le **partage des connaissances explicites** avec son environnement d'affaires. Puisque le processus d'innovation est systémique et encourage la rétroaction entre les étapes, la **pensée** partagée du développement de l'innovation de Mintzberg et Westley (2001) a permis l'évolution ou l'**accumulation** des connaissances (Tuomi, 1999) du producteur-innovateur et l'obtention des connaissances explicites (Polanyi 1962, 1967; Fillion, 1990, 2004; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995) nécessaires à la prise de décision (Simon 1986) du positionnement à favoriser et commercialiser l'innovation.

Finalement, la boucle intégratrice (boucle rouge) reflète la rétroaction entre les étapes, selon Nonaka et Takeuchi (1995), permettant de générer des connaissances et le développement des compétences innovatrices du producteur-innovateur.

Le cadre théorique du processus d'innovation pour cette recherche empirique est établi afin de préciser les notions conceptuelles entre elles servant de base pour une théorisation des construits de la recherche. Les compétences innovatrices du producteur correspondent aux aspects suivants : qu'il est un preneur de décision permettant d'adapter son offre de produit au marché, grâce à ses connaissances tacites (Polanyi, 1962, 1967; Fillion, 1990, 2004; Nonaka, 1991; De Lauwere, 2005; Popadiuk et Choo, 2006), aux partages des connaissances avec d'autres participants de son environnement lui permettant d'être à l'affût (De Bruyne, 1981; Drucker, 1985; Simon, 1986; Chandler, 1988; Nonaka et Takeuchi, 1995) et saisir des occasions d'affaires par la création de plus-value (Kirzner, 1974; Fillion 1990, 2007; Fillion et Lima, 2011). De plus, le producteur-innovateur comme un entrepreneur va à la recherche d'opportunités émanant de changement dans son environnement, car il sait comment agir sur lui afin de l'exploiter comme possibilité d'innovation; en d'autres mots, il adapte son offre de

produit par une plus-value tout en répondant aux besoins de la demande (Tuomi, 1999; Drucker, 1985; Mintzberg et Westley, 2001). Finalement, Albro (1982), ajoute à l'instar de Scherer (1980), Porter (1985, 1994), North (1990) et Costa et Jongen (2006) que l'entrepreneur innove lorsqu'il y a le potentiel d'une valeur ajoutée.

Les sous-sections suivantes décrivent les notions théoriques, organisées par étapes, du processus d'innovation avec chacune des boucles du modèle de gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) servant de fil conducteur tout au long de la démarche.

Les tableaux présentés (par boucle) contiennent les paramètres de constance interne afin d'obtenir une rigueur et une validation interne (Gohier, 2004), et encadrer la recherche empirique, précisée au chapitre IV (méthodologie).

3.2.1 Boucle 1 : connaissances tacites et partage des connaissances tacites avec son environnement

La première phase de Trienekens *et al.* (2008 : 102) exprime «qu'au départ il y a un signal, ce signal provient de l'environnement».⁸⁷ Par la suite, on retrouve la stratégie de ressourcement provenant des connaissances tacites (Filion, 1990, 2004; Nonaka, 1991; De Lauwere, 2005; Trienekens *et al.*, 2008) du producteur-innovateur et du partage des connaissances tacites (Tuomi, 1999; Nonaka et Takeuchi, 1995). L'environnement comprend les six forces du marché décrites à la prémisse théorique 4 qui sont : 1) l'entrant potentiel, qui signifie les menaces de nouveaux entrants dans son marché, 2) le pouvoir de négociation des fournisseurs, 3) l'intensité de la rivalité sur le marché/concurrent, 4) le pouvoir de négociation des clients, 5) les produits substitués et 6) les politiques publiques (Scherer, 1980, Porter, 1985, 1994, Declerck *et al.*, 1998). Le producteur-innovateur adapte son innovation

⁸⁷ Traduction libre de l'anglais : «*The first stage involves detecting signals from the environment.*» (Trienekens *et al.*, 2008 : 102).

de produit en fonction des six forces de la structure de son marché afin de déterminer son positionnement. Plus précisément l'étude des six forces est fondée à partir du modèle SCP de Scherer (1980), repris par Declerck *et al.* (1989) et Vincent (1995), soulevant l'importance de bien connaître les conditions de base de l'offre et de la demande dans le domaine agroalimentaire afin de pouvoir évaluer la performance de celui-ci. «L'appréciation des conditions de base prend une importance particulière dans le domaine agricole.» (Vincent, 1995 : 1). Jamrog *et al.* (2007) ajoutent que «Les organisations doivent aussi avoir suffisamment de ressources; travail d'équipe, communication, autonomie, et d'autres qualités pour permettre à des innovations d'émerger.»⁸⁸ (Jamrog *et al.*, 2007 : 6). Ainsi le producteur-innovateur doit bien connaître et comprendre son environnement et partager les connaissances avec les agents de l'environnement (six forces) pour cerner une opportunité et évaluer le potentiel d'idées d'innovations avec ses ressources limitées.

La boucle 1 de Nonaka et Takeuchi (1995) concerne le contexte du producteur-innovateur, qui comprend ses connaissances tacites et le partage des connaissances tacites, des conditions de base de l'offre et de la demande tel que proposé par Vincent (1995). L'étude de la boucle 1 précise les notions et permet d'obtenir une vue d'ensemble de l'environnement du producteur-innovateur et tente de cerner l'opportunité qui a fait émerger les idées d'innovations. Le cadre théorique de la boucle 1 rend la recherche d'informations cohérente pour chaque producteur-innovateur servant de base lors de l'étude empirique (tableau 3.1). Tuomi (1999) intègre la pratique et l'action de l'individu dans son environnement avec son modèle des cinq «A», « Anticiper et Articuler », génèrent de nouvelles connaissances qui

⁸⁸ Traduction libre de l'anglais : «*Organizations also need to have enough resources, teamwork, communication, autonomy, and other qualities to allow innovations to flourish.*» (Jamrog *et al.*, 2007 : 6).

existent dans la société et qui sont de nouvelles connaissances pour l'apprenant.»⁸⁹ Les boucles de rétroaction de Tuomi (1999), « anticiper » et « articuler », lors de la première étape du processus d'innovation, permettent au producteur (participant à cette recherche) d'exprimer ses connaissances tacites avec une certaine rétrospection puisqu'il a innové. Tuomi (1999) précise qu'il est difficile d'exprimer ses connaissances tacites. Il s'agit en fait, de tenter de faire exprimer (externaliser) au producteur-innovateur, le ou les élément(s) qui, lui a (ont) donné l'idée d'innover. Soit la provenance de l'élément déclencheur (des conditions du marché ou lois, normes ou autres), qui a émergé de ses connaissances tacites et/ou du partage de ses connaissances avec les acteurs de son environnement ou autre. Cette information va permettre dans un deuxième temps de tenter de comprendre l'évolution des connaissances (De Bruyne, 1981), de cerner s'il y a eu une acquisition de nouvelles connaissances par le partage des connaissances (Nonaka et Takeuchi, 1995) et de valider la stratégie de développement des compétences pour innover. Cela permet de vérifier la prémisse 4 à savoir : si la recherche et la connaissance de son environnement et son implication, stimule la découverte d'une opportunité, permet de cerner un signal et la germination d'idées d'innovations. Également, ce cadre théorique de la boucle 1, permet de vérifier la prémisse 2, à savoir si le management des objectifs par le producteur-innovateur, si sa vision provoque une idée d'innovation pour s'adapter à son environnement. Cette vision lui permet de capter les signaux provenant de son environnement et d'initier la création pour se démarquer par sa gestion des connaissances et créer une plus-value qui lui procure un meilleur positionnement notamment un avantage concurrentiel.

Le tableau 3.1 indique l'étape du processus d'innovation, les conditions de base en lien avec le cadre théorique et les construits à l'étude. On retrouve également, les catégories inclus

⁸⁹ Traduction libre de l'anglais : «*Articulate and anticipate, can generate new knowledge which exists in the society and which is new for the learner.*» (Tuomi, 1999 : 343).

dans les conditions de base tel que Vincent (1995) l'a établi dans son étude empirique afin de cerner les questions de recherche en lien avec l'information recherchée pour déterminer les paramètres de crédibilité, de constance interne et de fiabilité (Guba, 1981; Gohier 2004).

La première étape du cadre théorique chevauche la deuxième boucle de Nonaka et Takeuchi (1995) puisque les connaissances tacites du producteur-innovateur favorisent l'émergence d'une idée d'innovation et son potentiel de création.

La définition du processus d'innovation (section 2.2.3, tableau 2.8) se définit comme étant : 1) la génération d'idées de création et la sélection de l'idée, 2) l'évaluation, le développement de l'idée de création de produit et le test et 3) l'introduction sur le marché de l'innovation de produit, sa commercialisation et la satisfaction du besoin (Sumberg et Reece, 2004; Bröring *et al.*, 2006; Costa et Jongen, 2006 ; Labrecque *et al.*, 2009;). Tel qu'élaboré dans le cadre théorique, l'étape 1 du processus concerne la génération d'idées et la sélection de l'idée. L'étape 2 consiste en la sélection de l'idée d'innovation par son évaluation, et le développement du produit suivi du test, le prototype. Ce sont les boucles 2, 3 et 4 de Nonaka et Takeuchi (1995) qui précisent les deux premières notions, de 1) sélection de l'idée étant la création (boucle 2), 2) l'évaluation de l'idée d'innovation étant la justification (boucle 3) et le développement identifiées, le test (création de prototype, boucle 4, 2), tel des sous-étapes dans le processus de développement de l'innovation de produit. La troisième notion de définition du processus d'innovation étant l'étape 3 du cadre théorique soit la commercialisation.

Tableau 3.1
Boucle 1 : cadre théorique des connaissances tacites et du partage des connaissances tacites avec l'environnement

Proposition théorique Section 2 du guide d'entrevue		
1 ^{re} étape du processus d'innovation	Catégorie : question	Information recherchée : connaissances tacites du contexte de l'environnement et le partage des connaissances
Conditions de base de l'offre	Facteurs géographique et naturel : 1.1-1.2	Éloignement, conséquences, possibilité d'extension, infrastructure routière, climat, concentration, main-d'œuvre
	Conditions de l'offre : 1.3-1.4-1.5-1.6	Contrat, entente, plan conjoint, main-d'œuvre.
	Spécificité des produits : 1.7-1.8-1.9-1.10-1.11- (1.18 en résumé)	Différence, technicité, plus-value, substitut, importation, variété.
	Conditions de la production : 1.12-1.14	Quantité, qualité, fournitures d'intrants, entreposage, rendement
	Connaissance des besoins du consommateur : 1.13	Variété, fraîcheur, disponibilité, prix, grosseur, qualité, biologique, traçabilité.
	Valorisation du produit - engagement développement : 1.15-1.16-1.17	Innovation, recherche et développement, création, intérêt, suivi des besoins du marché.
Conditions de base de la demande	Demande finale au consommateur : 2.1-2.2-2.3-(2.4)-2.5-2.6-2.7-2.8-2.9	Taux de croissance de la demande, part de marché, besoin du consommateur : saisonnalité, régularité, comportement du consommateur pour les autres produits (fidèle, varie, partagée, selon la saison, qualité).
	Demande du distributeur : 2.10-2.11	Politique d'achat (entente), promotion, emballage, appellation
	Stabilité : 2.12-2.13-2.14	Prix, approvisionnement, formes de ventes.
Objectif	Préciser les notions et comprendre les connaissances tacites et le partage des connaissances de chacun afin de faire ressortir celles qui sont communes notamment éclairer les éléments ou facteurs d'opportunités qui ont favorisé l'idée d'innovation = Pourquoi et signal du contexte de l'environnement.	

3.2.2 Boucle 2 : création des concepts

La boucle 2 de Nonaka et Takeuchi (1995) illustre la fin de l'étape 1 et le début de l'étape 2, notamment la première sous-étape : la continuité de la sélection de l'idée d'innovation, son identification de création de plus-value pour se différencier.

La boucle 2 de Nonaka et Takeuchi (1995) précise les notions des concepts des connaissances tacites du producteur-innovateur et le partage des connaissances tacites qui ont permis d'initier l'idée de création illustrée par la boucle 1 pour l'environnement et par la boucle 2 pour cerner les compétences et caractéristiques du producteur-innovateur (ses connaissances tacites correspondantes à l'entrepreneur pour innover, pour créer). Une fois que les conditions de base de l'offre et de la demande de l'environnement d'affaires sont établies, le cadre théorique propose de comprendre les étapes de la création de l'innovation (boucle 2 de Nonaka et Takeuchi, 1995). Il s'agit du deuxième élément de la première phase selon la matrice de Trienekens et al. (2008) soit «la stratégie de ressourcement pour permettre le développement ou l'innovation.»⁹⁰ (Trienekens et al., 2008 : 102). Costa et Jongen (2006) précisent que pour créer les «entreprises agricoles et alimentaires ont clairement besoin de développer leur compréhension des marchés dans lesquels ils opèrent pour appliquer habilement ces connaissances dans la création d'un avantage concurrentiel.» (Costa et Jongen, 2006 : 459).

Jamrog *et al.* (2007) ont examiné ce qui conduit à l'innovation et la façon dont les entreprises voient et analysent les composantes d'une culture organisationnelle qui appuie l'innovation. Ils affirment que l'innovation est la création de valeur et que les nouvelles connaissances permettent de créer de la valeur. La création de valeur ou la plus-value rejoint Porter (1985) :

⁹⁰ Matrice originale de Tidd *et al.* (2001) citée dans Trienekens *et al.* (2008 : 102).

«Création de plus-value par la stratégie de différenciation pour se positionner face à la concurrence.» (Porter, 1985 : 37). Ainsi, tel que North (1990) le propose, il faut passer par chaque individu afin de développer et de créer pour se différencier et c'est ainsi que l'industrie composée d'entreprises pourra se démarquer et croître. Kor *et al.* (2007) ont développé dans leur recherche une théorie dite subjective⁹¹ de l'entrepreneur mettant l'accent sur l'individu, sa créativité, ses connaissances, le ressourcement, ses compétences et le processus de création des connaissances. Ils ont découvert que le développement de ses compétences est basé sur son expérience et ses connaissances tacites et subjectives. Shapero et Sokol (1982) ajoutent que les perceptions, les attitudes, les sentiers que le producteur a croisés lors d'événements passés ont forgé ses valeurs, ses perceptions et contribuent à ses compétences et ses connaissances tacites.

Le modèle de Tuomi (1999) correspond à l'étude du producteur-innovateur tel un entrepreneur puisqu'il intègre la synergie de l'individu et de la société comme création de connaissances jusqu'aux sentiers croisés (Shapero et Sokol, 1982) afin d'évaluer et de choisir (De Bruyne, 1981). Ainsi, dans un premier temps, la rétroaction entre la boucle 1 et la boucle 2, demande que «les connaissances tacites soient partagées»⁹² (Nonaka et Takeuchi, 1995 : 85) et davantage exprimées. Nonaka (1991) insiste sur l'importance de faire exprimer les connaissances tacites :

⁹¹ «[...] à partir de Penrose (1959), nous avons élaboré comment les perceptions subjectives des entrepreneurs et leurs connaissances personnelles (Polanyi, 1962) peuvent façonner la subjectivité de l'ensemble de l'entreprise et saisir des opportunités au niveau de la production. Les retombées économiques provenant d'opportunité subjective de la production, sont qu'il obtienne un avantage compétitif grâce à l'unicité de la combinaison de leur production qui procure un positionnement stratégique, et une vitesse, à laquelle l'entreprise peut utilement tirer partie, de l'adaptabilité de l'unicité de la production proposée.» Kor *et al.* (2007 : 1189).

⁹² Traduction libre de l'anglais : «*Sharing tacit knowledge.*» (Nonaka et Takeuchi, 1995 : 85).

«Les connaissances tacites sont constituées, en partie ; de compétences techniques, du type informel, difficile à exprimer puisqu'il s'agit de compétences inconscientes soit le « savoir-faire ». Parallèlement, le savoir tacite comporte une importante dimension cognitive. Il se compose de modèles mentaux, des croyances et des perspectives si enracinées que nous les tenons pour acquis, et donc, il n'est pas facile de les articuler.»⁹³ (Nonaka, 1991 : 98).

De plus, Nonaka *et al.* (2000) ajoutent :

«Cette connaissance tacite accumulée au niveau individuel peut alors déclencher une nouvelle spirale de création de connaissances quand elles sont partagées avec les autres membres du groupe par une nouvelle socialisation.»⁹⁴ (Nonaka *et al.*, 2000 : 10).

Il importe, afin d'approfondir les connaissances tacites, de connaître qui est le créateur, dans notre cas le producteur-innovateur. La revue de la littérature à la section 2.2 sur l'individu, le producteur-innovateur en lien avec l'entrepreneur, a fait ressortir les douze caractéristiques et compétences soulevées par les auteurs De Lauwere (2005) et Le Loarne et Blanco (2009), afin d'étudier si les producteurs-innovateurs sont des entrepreneurs (être endurant, curieux, enthousiasme, énergique, posséder une honnêteté intellectuelle, autonome, avoir le goût du défi, de penser de manière créative, d'être attiré par le risque en général, être ouvert, être à l'écoute, maintenir et développer une expertise), de valider la stratégie de développement des compétences pour innover et de vérifier la prémisse 1 concernant les caractéristiques et compétences du producteur-innovateur comme un entrepreneur qui saisit les opportunités et innove.

⁹³ Traduction libre de l'anglais : «*Tacit knowledge consists partly of technical skills, the kind of informal, hard to-pin-down skills captured in the term "know-how"... At the same time, tacit knowledge has an important cognitive dimension. It consists of mental models, beliefs and perspectives so ingrained that we take them for granted, and therefore cannot easily articulate them.*» (Nonaka, 1991 : 98).

⁹⁴ Traduction libre de l'anglais : «*This tacit knowledge accumulated at the individual level can then set off a new spiral of knowledge creation when it is shared with other group members through socialization again.*» (Nonaka *et al.*, 2000 : 10).

Nonaka (1991) a mené une étude sur les critères qui conduisent à l'innovation et à l'appui à l'innovation dans l'organisation. «La connaissance tacite est constituée en partie des compétences informelles, difficiles à articuler en tant que savoir-faire tout comme le savoir tacite comporte une importante dimension cognitive. Il se compose de modèles mentaux; des croyances et des perspectives, tellement enracinées que nous les prenons pour acquis, ce qui rend difficile de les articuler.»⁹⁵ (Nonaka, 1991 : 98).

Mintzberg et Westley (2001) résument la prise de décision du processus d'innovation selon trois approches. La première approche, « penser en premier » met l'accent sur les défis et contraintes provenant de l'environnement. Puisque les données sont partagées (boucle 1) et connues par le producteur-innovateur, il ne lui reste qu'à trouver la solution pour s'y adapter. Les auteurs associent cette approche à l'ajustement du processus de production, donc l'ajustement de l'offre de produit. Pour la deuxième approche, les auteurs distinguent que « voir en premier » met l'accent sur une solution créative, tel la boucle 2 puisque plusieurs éléments doivent être combinés pour créer une solution, comprenant aussi l'engagement et le partage des connaissances de tous. Mintzberg et Westley (2001) précisent que cet ensemble des connaissances est primordial afin de générer cette création. Donc, l'approche de « voir en premier » met l'accent sur la création d'un nouveau produit.

Ainsi, les questions concernant les connaissances tacites vont aussi contribuer à identifier, le « pourquoi », la décision d'innover ou le choix de créer, c'est-à-dire l'information qui explique un manque à combler, et répondre au « pourquoi » et identifier le « signal » qui a

⁹⁵ Traduction libre de l'anglais : «*Tacit knowledge consists partly of technical skills, the kind of informal, hard to-pin-down skills captured in the term "know-how"...* At the same time, tacit knowledge has an important cognitive dimension. It consists of mental models, beliefs and perspectives so ingrained that we take them for granted, and therefore cannot easily articulate them.» (Nonaka, 1991 : 98).

permis l'innovation (Trienekens *et al.*, 2008; Nonaka *et al.*, 2000; Porter, 1985; De Bruyne, 1981).

Le cadre théorique élaboré a pour objectif de cerner les connaissances et compétences personnelles de base qui sont communes entre les participants et découvrir l'opportunité et la source de l'émergence de l'idée de départ, le « pourquoi » il innove et « qui est l'innovateur » et par la suite le « comment » il innove (tableau 3.2).

Tableau 3.2
Boucle 2 : cadre théorique de la création des concepts

Proposition théorique Section 3.1 du guide d'entrevue	Boucle 2 												
Suite 1 ^{re} étape et début 2 ^e étape du processus d'innovation (sous étape 1)	Catégorie : question	Information recherchée: connaissances tacites du producteur-innovateur, le partage des connaissances et l'émergence de l'idée de création											
Sections chevauchement de la première boucle et début de la deuxième boucle	Conditions pour l'innovation - Vision: 1.18 (offre), 2.4 (demande), 3.1.2	Information tacite qui a fait déclencher le processus de base de l'innovation, « d'où surgit l'idée », vision de l'orientation											
Connaissances tacites en lien avec l'innovateur et le début de l'innovation	Personnalité - Formation: 3.1.1-3.1.3	Cheminement, champ d'expertise, vision, caractéristique. « qui est l'innovateur »											
	Caractéristiques provenant de la revue de la littérature : 3.1.4	Être endurant __ Curiosité __ Enthousiasme __ Énergique __ Honnêteté intellectuelle __ Autonome __ Goût du défi __ Penser de manière créative __ Attiré par le risque __ Maintenir et développer une expertise __ Être ouvert __ Être à l'écoute __											
	<table border="1" data-bbox="545 1081 922 1186"> <tr> <td>3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>jamais</td> <td>pas souvent</td> <td>rarement</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>légèrement</td> <td>moyennement</td> <td>à 100%</td> </tr> </table>	3	-2	-1	jamais	pas souvent	rarement	1	2	3	légèrement	moyennement	à 100%
3	-2	-1											
jamais	pas souvent	rarement											
1	2	3											
légèrement	moyennement	à 100%											
	idées de départ : 3.1.1-3.1.5-3.1.6-3.1.7-3.1.8, (Conclusion : 1)	Spécificité de ses produits vs ce qu'il croit souhaitable.											
Objectif	Cerner les notions des connaissances personnelles de base qui sont communes et découvrir la provenance de l'opportunité et l'émergence de l'idée de départ d'innover « pourquoi » il innove, ensuite « qui est l'innovateur », ses caractéristiques et « comment » il initie l'innovation.												

3.2.3 Boucles 3 et 4 : justification des concepts et création d'un prototype

Cette section est la deuxième sous-étape de la définition du processus d'innovation établi soit l'évaluation de l'idée d'innovation, c'est-à-dire, la justification des concepts (boucle 3) de Nonaka et Takeuchi (1995) et le développement d'innovation identifiée étant la création de prototype, le test (boucle 4).

Selon Tuomi (1999), l'activité action/agir peut être à la fois interne et externe. L'action interne sert de guide à l'individu afin qu'il agisse. L'action dite extérieure sert à orienter l'individu vers d'autres ressources tel l'impartition ou l'embauche d'un consultant expert ou encore l'autoformation afin de pouvoir réaliser l'innovation et son prototype. Ce qui fait en sorte que, selon la définition du processus d'innovation et selon Tuomi (1999), les boucles 3 et 4 de Nonaka et Takeuchi (1995) ont été intégrées dans le même cadre d'analyse puisque la justification des concepts (boucle 3) sert d'élément de base à la création du prototype (boucle 4). Sa rétroaction permet de justifier et de confirmer au producteur-innovateur que l'innovation sélectionnée comprend la plus-value souhaitée procurant un positionnement stratégique dans son environnement d'affaires.

Les prémisses 2 et 3 vont guider la recherche lors de l'étude de la deuxième sous-étape à savoir « comment » le producteur procède pour développer l'innovation (P3). Le partage de l'information pour la recherche avec son environnement (P2) autant interne (sa famille, ses employés, etc.) qu'externe (son banquier, ses fournisseurs, CLD, etc.) précise les connaissances nécessaires des attributs et caractéristiques pour obtenir une plus-value de différenciation. L'identification des concepts de création contribue aux connaissances et sa justification par le partage des connaissances permet d'identifier le développement des compétences pour réaliser une innovation qui est adaptée aux besoins de la demande.

De plus, le partage des connaissances assure la différenciation pour obtenir un positionnement stratégique par rapport à la concurrence. Mintzberg et Westley (2001), dans leur troisième approche de prise de décision (figure 2.1) en lien avec une innovation, affirment qu'« agir en premier », est favorisé lorsque des difficultés surgissent, compliquant l'innovation et que finalement en partageant les connaissances, l'innovateur trouve une solution émanant de relations qui peuvent l'aider à aller de l'avant avec son idée de création ou d'une tierce partie pour créer avec lui (expert, consultant, impartition, etc.).

Les sous-étapes du développement de la création débutent avec la boucle 2 soit, l'identification des éléments de la création qui sont : l'information et les connaissances nécessaires à la création (sous étape 1 : boucle 2 de Nonaka et Takeuchi, 1995). «Les connaissances sont créées au moyen d'interactions entre connaissances tacites et explicites.»⁹⁶ (Nonaka *et al.*, 2001 : 15) pour accéder à la sous étape 2, notamment la création qui est de justifier les concepts (boucle 3 de Nonaka et Takeuchi, 1995) et la création d'un prototype (boucle 4 de Nonaka et Takeuchi, 1995). L'approche de penser, selon Mintzberg et Westley (2001), met l'accent sur le problème puisque les données sont connues grâce aux boucles 1 et 2 et qu'il reste à trouver une solution (boucles 3 et 4) pour s'y adapter en prenant soin de «définir – diagnostiquer – créer – justifier.»⁹⁷ (Mintzberg et Westley, 2001 : 89).

Il s'agit de l'externalisation par le producteur-innovateur de ses connaissances à savoir « comment », il innove pour étudier et tenter d'identifier par une collecte de données empirique les variables communes qui pourraient préciser les notions conceptuelles. De Bruyne (1981) affirme que « la théorie descriptive » implique les variables qui déterminent le comportement de choix dans la réalité, soit le « pourquoi », ce qui reflète bien la résolution de problème selon Simon (1986) qui se traduit par des variables telles que : issue, objectif et direction qui sont des comportements indiquant la direction à suivre afin de résoudre un problème. Il s'agit d'amener le producteur-innovateur à exprimer les sentiers qu'il a pris pour arriver à sa création, donc dans le cadre de cette étude, à son « innovation » (Shapiro et Sokol, 1982). De partager ses connaissances avec son entourage ou des experts permet l'évolution des connaissances et la création. Il s'agit selon Tuomi (1999), de l'apprentissage qui vient grâce à l'accumulation et à la façon dont le producteur-innovateur se l'approprie

⁹⁶ Traduction libre de l'anglais : «*Knowledge is created by means of interactions between tacit and explicit knowledge.*» (Nonaka *et al.*, 2001 : 15).

⁹⁷ Traduction libre de l'anglais : «*Define – diagnostic – design – decide.*» (Mintzberg et Westley, 2001 : 89).

pour agir et créer. Sa justification permet selon Nonaka et Takeuchi (1995) de cristalliser les concepts et permet la création du prototype. «Un prototype pourrait être considéré comme un mécanisme de fonctionnement du modèle, et il est construit en combinant les nouveaux concepts articulés qui sont justifiés avec les connaissances explicites existantes, et cette phase est semblable au processus de conversion et de combinaison de connaissances.»⁹⁸ (Nonaka et Takeuchi, 1995 : 87).

Le cadre théorique du tableau 3.3 a pour objectif de préciser les notions du partage des connaissances tacites afin d'étudier son évolution pour le développement de la création jusqu'au prototype de l'innovation de produit.

3.2.4 Boucle 5 : partage des connaissances explicites

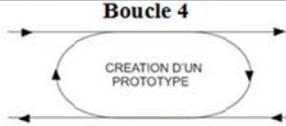
La troisième étape du processus d'innovation porte sur l'évolution du processus d'innovation et des éléments essentiels qui encouragent le partage des connaissances pour qu'émerge la création de nouvelles connaissances favorisant le positionnement de la commercialisation de l'innovation de produit et potentiellement facilite le financement de l'innovation de produit. La boucle 5 de Nonaka et Takeuchi (1995) porte sur l'évolution du processus d'innovation et des éléments essentiels qui permettent le partage des connaissances qui font émerger la création de nouvelles connaissances par le producteur-innovateur avec son environnement. «Les connaissances tacites et explicites ne sont pas totalement distinctes, mais des entités mutuellement inclusives. Elles interagissent avec le changement et permettent les activités de

⁹⁸ Traduction libre de l'anglais : «*An archetype could be thought of as a model operating mechanism, and it is built by combining newly articulated explicit concepts with existing explicit knowledge; and this phase is akin to the combination process of knowledge conversion.*» (Nonaka et Takeuchi, 1995 : 87).

partages des connaissances créatrices entre les individus.»⁹⁹ (Nonaka *et al.*, 1996 : 835). Jamrog *et al.* (2007) affirment que la structure pour appuyer et supporter l'innovation joue un rôle important. «La complexité du développement de nouveaux produits peut être réduite par la conception de plateforme « groupes » de discussions.»¹⁰⁰ (Jamrog *et al.*, 2007 : 4).

Tableau 3.3

Boucles 3 et 4 : cadre théorique de la justification des concepts et de la création d'un prototype

Proposition théorique Section 3.2 du guide d'entrevue		
Suite 2 ^e étape du processus d'innovation	Catégorie	Information recherchée
Sous étape 2 partage d'information pour la justification et la création du prototype	Idées de départ : (3.1.1)-3.2.1	Éléments déclencheurs du potentiel de création, définition des paramètres de départ.
	Évolution du concept de départ : 3.2.2-3.2.3-3.2.4-3.2.5	Combien d'idées, critères d'évaluation, validation, prototype papier, évolution des paramètres de départ.
	Partage des connaissances : 3.2.6-3.2.7-3.2.8	Échange, avec qui, quand, pourquoi, évolution des paramètres, problématique, amélioration.
	Formation –expertise - création du prototype : (3.1.1)-3.2.9-3.2.10-3.2.11-3.2.12-3.2.13-3.2.14	Compétences, formation, service conseils et d'aide nécessaire.
	Autorisation : 3.2.15-3.2.16-3.2.17	Nécessaire ou pas, avec qui, pourquoi, à quel moment.
Objectif	Comprendre le partage des connaissances tacites afin qu'elles évoluent grâce à qui et comment afin de permettre la création, l'innovation qui est validée pour permettre le prototype final soit le comment, il y a création, qu'il y a une innovation de produit.	

⁹⁹ Traduction libre de l'anglais : «*Tacit knowledge and explicit knowledge are not totally separate but mutually inclusive entities. They interact with, and change into, each other in the creative activities of human beings.*» (Nonaka *et al.*, 1996 : 835).

¹⁰⁰ Traduction libre de l'anglais : «*The complexity of new product development can be reduced by designing "platform product" groups.*» (Jamrog *et al.*, 2007 : 4).

Notamment, le producteur-innovateur peut organiser des rencontres avec des spécialistes ou des consultants et même des fournisseurs afin de partager les connaissances et bonifier celles-ci afin d'améliorer l'innovation de produit. Par le fait même, la pensée à partager selon Mintzberg et Westley (2001) permet, par le partage des connaissances avec les gens qui nous entourent, de contribuer à la résolution de problème afin de trouver la solution d'adaptation de l'innovation au besoin des consommateurs et obtenir un meilleur positionnement et de prendre la décision d'aller de l'avant avec la commercialisation de l'innovation de produit suite au prototype final amélioré. Porter (1991) précise que les activités (partage des connaissances) avec les ressources humaines apportent une plus-value, pour le producteur-innovateur ses ressources étant limitées, le partage des connaissances est réalisé avec son environnement (interne et externe).

«Les activités dans une entreprise peuvent être organisées schématiquement afin d'obtenir une chaîne de valeurs et deviennent le système de valeurs [...]. Les activités peuvent comprendre des ressources humaines [...] pour devenir, au sens large, une ou des routines organisationnelles. Ainsi, ces activités sont également reconnues comme étant une création d'information.»¹⁰¹ (Porter, 1991 : 102).

Également la troisième étape, selon la définition du processus d'innovation (section 2.2.3), favorise l'introduction, la commercialisation et l'analyse de la réponse du marché qui permet un repositionnement si nécessaire de l'innovation afin d'atteindre la satisfaction du besoin (Costa et Jongen, 2006).

Évaluer les actions et faire le choix d'agir permet donc de cerner l'importance du modèle d'affaires (Teece, 2007). Tel que précisé lors de la formulation de la prémisse 4,

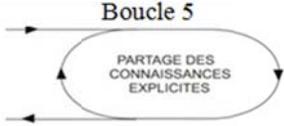
¹⁰¹ Traduction libre de l'anglais : «*The activities in a firm can be schematically arranged in what I term the Value Chain and the Value System.*», (Porter 1991: 102). «*Activities involve human resources, purchased inputs, and a 'technology' for performing them, broadly defined to include organizational routines. Activities also use and create information.*» (Porter, 1991 : 102).

l'établissement d'un modèle d'affaires contribue à la compréhension du marché et favorise la compréhension des spécificités de l'innovation de produit qui répond aux besoins de la demande pour les satisfaire (Jamrog *et al.*, 2007; Teece, 2007).

Le tableau 3.4 représente l'étape trois du processus d'innovation du cadre théorique et les concepts à l'étude. L'étape trois du processus d'innovation a pour objectif d'étudier l'évolution du processus d'innovation et de préciser les notions essentielles favorisant le partage des connaissances qui font émerger la création de nouvelles connaissances et la commercialisation avec son positionnement de l'innovation de produit. De plus, le cadre théorique tente d'étudier l'importance du modèle d'affaires, à savoir si son élaboration contribue à la bonification des connaissances du marché.

Tableau 3.4

Boucle 5 : cadre théorique du partage des connaissances explicites

Proposition théorique Section 3.3 du guide d'entrevue		
3 ^e étape du processus d'innovation	Catégorie	Information recherchée
Partage des connaissances explicites	Echange : 3.3.1	Incitatif, endroit, potentiel d'échange, regroupement.
	Validation : 3.3.2-3.3.3-3.3.4-3.3.5-3.3.6	À qui, réceptivité, comment.
	Modèle d'affaires : 3.3.7-3.3.8-3.3.9	Pour autorisation, financement, validation, facilité, difficulté.
	Durée du processus : 3.3.10	Période, durée du processus.
Objectif	Saisir l'évolution du processus et les éléments essentiels qui permettent le partage des connaissances qui font émerger la création de nouvelles connaissances et la commercialisation, l'introduction de l'innovation finale donc comment il procède.	

3.2.5 Boucle intégratrice : génération de nouvelles connaissances

La boucle intégratrice est la rétroaction des cinq boucles du modèle de Nonaka et Takeuchi (1995) concernant le management des compétences du producteur-innovateur du processus d'innovation. Le cadre théorique de la boucle intégratrice a pour objectif d'étudier la génération des nouvelles connaissances de l'ensemble du processus d'innovation permettant un positionnement stratégique dans l'environnement d'affaires et répondant aux besoins de la demande des consommateurs grâce à la plus-value de l'innovation de produit. Les sections précédentes ont étudié la recherche pour l'émergence de l'opportunité avec la génération d'idées d'innovations, le développement de l'innovation de produit avec une plus-value, son positionnement afin de répondre à la demande des clients et favoriser la commercialisation. La boucle intégratrice étudie la génération des connaissances permettant au producteur-innovateur de se positionner dans son environnement d'affaires, malgré ses ressources limitées de réaliser une innovation de produit avec une plus-value adéquate qui répond au besoin de la demande et obtient un positionnement stratégique respectant les lois, normes, défis et contraintes de l'environnement, notamment pour favoriser la performance de l'innovation de produit (Mason, 1939; Bain, 1959, Porter, 1985, Nonaka et Takeuchi, 1995; Vincent, 1995; Tuomi, 1999; Trienekens *et al.*, 2008).

Vincent (1995) stipule qu'il faut comprendre la structure du contexte, la conduite de l'innovation pour améliorer la performance dans son ensemble. De plus Nonaka et Takeuchi (1995) ajoutent que « l'avantage compétitif » (Nonaka et Takeuchi, 1995 : 6) découle du fait que : «La capacité d'une entreprise, dans son ensemble, se doit de créer de nouvelles connaissances et de la diffuser dans toute l'organisation et de l'incarner dans les produits,

services et systèmes.»¹⁰² (Nonaka et Takeuchi, 1995 : 3). Tuomi (1999) adapte le modèle de Nonaka et Takeuchi (1995) pour expliquer le développement des compétences et intègre la pratique de l'individu dans la communauté, dans son environnement dans l'action. La capacité de l'entreprise et la création des nouvelles connaissances par celle-ci selon Nonaka et Takeuchi représente l'équivalent de la compétence de l'individu, le producteur-innovateur selon Tuomi et la génération de nouvelles connaissances permettant le développement de ses compétences. Dans la phase 1, de la matrice d'innovation et de performance de Trienekens *et al.* (2008), le processus d'innovation et la performance opérationnelle impliquent de procéder à la phase suivante étant le management qui supporte les procédures ainsi que la stratégie de performance. Les auteurs affirment que : «Le signal a été donné, la stratégie et le ressourcement ont permis le développement, la création, donc on se retrouve à l'apprentissage de comment la «réinvention » va s'introduire dans le marché.» (Trienekens *et al.*, 2008 : 102).

Labrecque *et al.* (2009) ont identifié des pistes d'orientation stratégiques en matière d'innovation et dégagent cinq grands constats concernant le système d'innovation pour le secteur agroalimentaire canadien. Ces pistes proposent également des avenues de réflexions pour le management du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole :

1. «L'absence d'une politique globale pour le secteur agroalimentaire canadien sur l'innovation,
2. Le faible niveau de collaboration et de coopération entre les différents acteurs de la chaîne d'innovation,

¹⁰² Traduction libre de l'anglais : «*The capability of a company as a whole to create new knowledge disseminate it throughout the organization and embody it in product, service and systems.*» (Nonaka et Takeuchi, 1995: 3).

3. La faible efficacité des investissements des entreprises en R-D,
4. Les programmes de financement fragmentés et peu flexibles,
5. La réglementation trop restrictive et les règles issues par les différents ministères présentent des incohérences.» (Labrecque *et al.*, 2009 : 22).

Notamment, la boucle intégratrice permet l'étude des perceptions au sujet de ces constats identifiés par Labrecque *et al.* (2009) à savoir, si la structure intégratrice et totale du processus d'innovation permet d'encourager l'innovation de produit et, d'identifier les principaux défis (et/ou injustices) que devra relever le producteur-innovateur pour sa TPE/PME agricole qui est une composante de l'industrie agroalimentaire.

L'objectif de la boucle intégratrice du cadre théorique étant d'abord de préciser les notions conceptuelles entre elles et étudier les éléments de preuve procurant des notions d'apprentissage des rétroactions et des liens de causes à effets. Cette boucle intégratrice va faire la lumière sur l'acquisition de nouvelles connaissances par le producteur-innovateur suite au processus d'innovation (tableau 3.5).

Tableau 3.5

Boucle intégratrice : cadre théorique concernant la génération des connaissances

Proposition théorique Section 4 du guide d'entrevue			
	Intégration des 3 étapes du processus d'innovation	Catégorie : question	Information recherchée
Commercialisation	Type de marché, organisation, entente : 4.1-4.2-4.3-4.4-4.5	Court, long, directement aux consommateurs, contrat, entente, ajustements.	
	Connaissances du consommateur : 4.6-4.7	Besoins, paramètres de l'innovation en fonction des besoins du consommateur.	
	Vente : 4.8-4.9-4.10	Promotion, différenciation, appellation, concurrence.	
	Exigences sociétales : 4.11-4.12-4.13-4.14-4.15-4.16-4.17-4.18	Salubrité, respect de l'environnement, traçabilité, agrotourisme, produits certifiés, innocuité, allégations de santé, pesticides.	
Section 5 du guide d'entrevue			
Soutien à l'innovation	Programme : 5.1-5.2-5.3-5.4-5.5-5.6	Impacts : aide, soutien, accessibilité, facilité, complication, relation, collaboration.	
	Financement : 5.7-5.8-5.9-5.10	Impacts : aide, accessibilité, facilité, complication, relation, collaboration, R&D.	
	Opportunité ou menace : 5.11-5.12-5.13-5.14, (Conclusion : 2-3-4-5)	Taux d'intérêt, taux de change, crise économique.	
Objectif	Faire ressortir les liens causaux des boucles de rétroactions dans son ensemble		

Le cadre de recherche présenté dans ce chapitre a permis de préciser les notions conceptuelles entre elles. Le cadre conceptuel organise les concepts théoriques soulevés dans la revue de la littérature retenue pour améliorer la compréhension du management des facteurs endogènes et exogènes soulevés dans les trois dimensions de la problématique de cette recherche. Les facteurs endogènes se retrouvent dans les deux premières dimensions. La

première dimension précise les notions des connaissances tacites et des compétences managériales décisionnelles par le propriétaire-dirigeant comme un entrepreneur (producteur-innovateur) avec les ressources limitées de sa TPE/PME agricole.

3.3 CONCLUSION DU CHAPITRE

Le cadre de recherche présenté dans ce chapitre a permis de préciser les notions conceptuelles entre-elles. Le cadre conceptuel organise les concepts théoriques soulevés dans la revue de la littérature retenue pour améliorer la compréhension du management des facteurs endogènes et exogènes soulevés dans les trois dimensions de la problématique de cette recherche. Les facteurs endogènes se retrouvent dans les deux premières dimensions.

La première dimension précise les notions des connaissances tacites et des compétences managériales décisionnelles par le propriétaire-dirigeant comme un entrepreneur (producteur-innovateur) avec les ressources limitées de sa TPE/PME agricole. Plus précisément qu'il doit avoir une vision et détenir les caractéristiques et compétences de l'entrepreneur. La deuxième dimension ressort les notions conceptuelles de la gestion des connaissances du producteur-dirigeant pour le développement de ses compétences innovatrices. Il s'agit de la génération d'idées et de la sélection d'une idée d'innovation afin d'identifier la plus-value que doit procurer son innovation de produit. Le développement de l'innovation, incluant les éléments de différenciation, pour le test afin de vérifier qu'elle répond aux besoins de la demande. Finalement, sa commercialisation puisque l'innovation doit respecter les normes de l'environnement. La troisième dimension étudie notamment les facteurs exogènes et les impacts de ceux-ci sur les notions du management par le producteur-innovateur comme un entrepreneur dans son environnement.

Le cadre conceptuel a circonscrit les constructions théoriques énoncées pour chacune des trois dimensions. Le processus d'innovation de produit fait référence au management des

facteurs endogènes selon les deux premières dimensions. La génération des connaissances favorise la différenciation par une plus-value émanant de l'innovation de produit et d'obtenir un positionnement stratégique face à son environnement d'affaires (dimension 3). Cinq prémisses théoriques ont soulevé de nouveaux concepts, reliés à la génération de nouvelles connaissances afin de cerner le processus d'innovation dans un environnement dynamique et avec des moyens limités (TPE/PME). Le management des facteurs exogènes réfère à l'identification d'une fenêtre d'opportunité par le partage des connaissances pour trouver une solution selon les défis et contraintes de l'environnement et répondre à ceux-ci par une innovation de produit afin de se différencier. Ces prémisses contribuent à des construits potentiels pour améliorer la compréhension des interactions et rétroactions entre les trois dimensions (facteurs exogènes et endogènes). Particulièrement, rechercher les facteurs exogènes qui sont tributaires du management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-innovateur (facteurs endogènes).

Le cadre conceptuel a servi à déterminer les idées directrices introduisant les concepts permettant d'établir le cadre théorique de la recherche empirique. Or, le cadre théorique proposé dans ce chapitre, exprime le processus d'innovation sélectionné s'appuyant sur les construits de plusieurs auteurs séparément. Le cadre théorique regroupe le management des compétences par la gestion des connaissances du producteur-innovateur. Ce cadre théorique introduit la recherche empirique, tout en définissant l'étendu de l'étude et sert d'outil méthodologique afin de favoriser une théorisation des construits.

L'élaboration des cadres conceptuel et théorique procure une validité interne à la recherche. La cadre théorique sert de guide de recherche appuyée par la revue de la littérature et établit les critères de qualité pour le cadre opératoire et l'élaboration du guide d'entrevue.

CHAPITRE IV

CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Le cadre méthodologique porte sur la démarche de recherche déployée pour confronter les cadres conceptuel et théorique aux données empiriques de recherche. Cette démarche sert à établir les liens entre les questions de recherche, ses objectifs et les données recueillies pour obtenir des réponses et permettre une théorisation. On retrouve à la section 4.1 le positionnement épistémologique de cette recherche. La section 4.2 présente la stratégie de recherche d'Eisenhardt (1989) avec les huit étapes d'élaboration d'une étude de cas permettant une théorisation potentielle (sections 4.2.1 à 4.2.8). La méthode de recherche employée est une étude qualitative multi cas permettant une collecte de données par entrevues semi-structurées auprès de producteurs agricoles qui ont réalisé une innovation de produit.

4.1 POSITIONNEMENT ÉPISTÉMOLOGIQUE DE LA RECHERCHE

De par la nature de la problématique abordée et l'absence d'études publiées sur le sujet de l'intérêt de cette thèse, une recherche exploratoire et qualitative s'impose. L'ontologie sous-jacente est fondamentalement interprétative et l'approche est holistique avec un ajout systémique lors de l'ébauche d'hypothèses dynamiques.

La méthodologie adoptée est l'étude de cas multiples dont l'unité d'analyse est le producteur-innovateur. Par ailleurs, l'analyse des résultats, basée sur la dynamique des systèmes (DS), vise à élaborer une explication causale, mais néanmoins qualitative, et à renforcer leur généralisation conceptuelle ou analytique (Yin, 2003).

Le caractère interprétatif de la thèse (Patton, 2002; Miles et Huberman, 2003; Gohier, 2004), permet d'aborder le phénomène d'intérêt et de comprendre le processus d'innovation.

L'objectif principal de cette recherche est de comprendre et de généraliser théoriquement des liens entre les trois dimensions de la problématique d'intérêt, à savoir : 1) le management des compétences du propriétaire-dirigeant; 2) la gestion des connaissances pour le développement de compétences innovatrices; et, 3) le management des défis et contraintes de l'environnement par le producteur-innovateur.

L'approche par la DS, permet d'approfondir la compréhension de systèmes d'activités complexes concernant le management des compétences du producteur-innovateur et de son processus d'innovation qui est hautement dynamique et complexe.

4.2 DESIGN DE LA RECHERCHE

La recherche comporte une série d'étapes permettant d'assurer la rigueur, la fiabilité et la validité de cette étude qualitative (Guba et Lincoln, 1989; Mays et Pope, 1995; Morse *et al.*, 2002; Patton, 2002; Miles et Huberman, 2003; Gohier, 2004)¹⁰³. Morse *et al.* (2002) affirment que «la stratégie pour assurer la rigueur doit être intégrée dans le processus de recherche qualitative en soi.»¹⁰⁴ (Morse *et al.*, 2002 : 16).

L'approche stratégique de cette recherche suit les huit étapes de théorisation d'Eisenhardt (1989) et intègre la troisième étape de la méthode de Sterman (2000), adaptée pour les études

¹⁰³ Les termes : rigueur, fiabilité et validité sont utilisées par les auteurs et selon l'épistémologie à laquelle ils adhèrent. Il est considéré que les termes utilisés dans la présente recherche sont équivalents. Pour lire un résumé du débat épistémologique, lire Morse *et al.* (2002) plus spécifiquement en page 15 de l'article.

¹⁰⁴ Traduction libre de l'anglais : «*Strategies for ensuring rigor must be built into the qualitative research process per se.*» (Morse *et al.*, 2002 : 16).

qualitatives par Luna-Reyes et Andersen (2003), afin d'articuler une hypothèse dynamique à la suite de l'analyse de la collecte de données. Le tableau 4.1 résume les huit étapes, de l'approche de théorisation d'étude de cas, d'Eisenhardt (1989) qui est appliquée dans son entièreté à cette recherche doctorale. Cette approche établit une série d'étapes intégrées dans le processus de recherche afin d'assurer la rigueur, la fiabilité et la validité de cette recherche empirique (Guba et Lincoln, 1989; Mays et Pope, 1995; Morse *et al.*, 2002; Patton, 2002; Miles et Huberman, 2003; Gohier, 2004).

L'étape 1, le démarrage, définit la question de recherche (4.2.1). L'étape 2 détaille la sélection des cas pour cette étude de cas et ses objectifs afin de préciser la méthode de recherche à favoriser pour cette étude empirique (4.2.2). L'étape 3 fait référence aux outils et protocoles qui comprennent les cadres théorique et opératoire servant à l'élaboration du questionnaire d'entrevue, du guide d'entrevue et des considérations éthiques (4.2.3). Par la suite, on retrouve à la section 4.2.4 l'étude de terrain comprenant la méthode de collecte de données et le descriptif des participants. La section 4.2.5 présente le devis de recherche qui relie l'étude de terrain, les résultats et l'objectif de départ. Cette étape présente les cadres d'analyse et les objectifs d'analyse intra et inter cas des données avec diverses techniques. Les protocoles utilisés pour l'analyse des données y sont également présentés afin de mettre en lumière les différents niveaux d'analyse effectués. La section 4.2.6 présente l'ébauche de l'hypothèse dynamique qui met en évidence les liens causaux entre les concepts identifiés par le cadre théorique et les résultats d'analyse des entrevues. La section 4.2.7 présente l'adéquation avec la revue de la littérature, permettant l'étude des cinq prémisses théoriques élaborées à la section 3.1 et potentiellement de découvrir de nouvelles contributions, sur le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles. La section 4.2.8 qui conclut correspond à la huitième étape d'Eisenhardt (1989) pour la construction d'une théorie par une étude de cas. Les deux approches déployées aux étapes 4 et 6 sont respectivement des stratégies holistiques provenant de méthodes de recherche utilisées pour des études de cas qualitatives. La première approche utilisée à l'étape 4 est la méthodologie et la collecte de

données d'étude de cas par entrevues semi-structurées, détaillée à la section 4.2.2. La sixième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) est l'ébauche d'hypothèses, et cette recherche utilise la dimension qualitative de la dynamique des systèmes précisée à la section 4.2.6.

Tableau 4.1
Comment construire une théorie par l'étude de cas?

Étape	Activité	Raison
1. Démarrage	Définition de la question de recherche Possiblement un construit à priori	Focalise les efforts Procure une meilleure mesure d'enracinement du construit
2. Sélection des cas	Ni une théorie ni une hypothèse Population spécifique Échantillonnage théorique, non aléatoire	Maintien d'une flexibilité théorique Limite les variations étrangères et augmente la validité externe Focalise les efforts sur des cas théoriques utiles, c.-à-d. ceux qui reproduisent ou étendent la théorie en remplissant des catégories conceptuelles
3. Établissement des outils et protocoles	Multiples méthodes de collecte de données Données qualitatives et quantitatives combinées Plusieurs enquêteurs	Augmente la fondation des théories par triangulation des évidences Vision synergique des évidences Favorise les perspectives divergentes et améliore les fondations
4. Étude de terrain	Chevauchement des données et analyses incluant les notes de terrain Méthodes de collecte de données flexibles et opportunistes	Accélère les analyses et révèle des ajustements utiles à la collecte de données Permet à l'enquêteur de prendre avantage des particularités et thèmes émergents de chaque cas
5. Analyse des données	Analyse interne Recherche de modèle par analyse en croisé utilisant des techniques divergentes	Familiarisation avec les données et génération de théories préliminaires Force l'enquêteur à regarder plus loin que les impressions initiales et revoir les évidences à travers différents angles
6. Ébauche d'hypothèses	Tabulation itérative des évidences pour chaque construit Réplication de cas croisés logiques Recherche des évidences du « pourquoi » derrière les relations	Améliore la définition du construit, sa validité et sa mesure Confirme, étend et améliore la théorie Augmente la validité interne
7. Adéquation avec la littérature	Comparaison avec de la littérature contradictoire Comparaison avec de la littérature similaire	Augmente la validité interne, augmente le niveau théorique et améliore la définition du construit Augmente la généralisation, améliore la définition du construit et augmente le niveau théorique
8. Conclusion	Saturation théorique lorsque possible	Termine le processus lorsque les améliorations marginales deviennent négligeables

Traduit d'Eisenhardt (1989 : 533).

4.2.1 Étape 1 : Démarrage du projet de recherche

La première étape consiste à définir la problématique et la question de recherche pour cette étude doctorale. On retrouve au chapitre I la problématique de cette recherche, la question principale de recherche et les sous-questions de recherche.

La question de recherche principale est : Comment les décisions managériales sont-elles prises pour favoriser la gestion des connaissances dans le développement des compétences des propriétaires-dirigeants innovateur?

La revue de la littérature réalisée au chapitre II présente le corpus théorique pour le démarrage de cette recherche. La problématique soulevée possède trois dimensions étudiées par une revue de littérature afin de cerner le corpus théorique pour répondre à la question générique et aux sous-questions de cette recherche. La problématique soulevée demande dans un premier temps de comprendre les compétences managériales du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME (dimension 1, section 2.1). La deuxième dimension concerne les concepts théoriques de la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices du producteur-dirigeant agricole comme un entrepreneur (producteur-innovateur) (section 2.2). La troisième dimension s'attarde à l'environnement du producteur-innovateur afin de comprendre la structure du marché agricole à laquelle il doit s'ajuster.

Cette étude empirique vise une théorisation de l'objet de recherche. L'objet de recherche consiste à comprendre et généraliser les liens de causes et effets des trois dimensions de cette problématique. Il s'agit de comprendre « qui » est le producteur-innovateur (phénomène), « pourquoi » il a trouvé une idée d'innovation, soit la provenance d'une fenêtre d'opportunité, et « comment » il développe son idée d'innovation. L'élaboration d'une hypothèse dynamique illustrant le management des compétences innovatrices du producteur-dirigeant agricole et son processus d'innovation de produit pour se différencier et se positionner de la

concurrence permettra sa généralisation pour tous propriétaires-dirigeants de TPE/PME désirant innover.

4.2.2 Étape 2 : Étude de cas et sélection des cas

Dans cette section est décrite l'étude de cas qualitative comme première approche de recherche sélectionnée. Cette étape de l'étude est une recherche holistique avec cas multiples. Afin de préciser cette démarche, il est important de mettre en évidence les définitions obtenues de certains auteurs pour les appliquer dans cette étude (4.2.2.1). Par la suite, une description des étapes de théorisation par cette méthode sera présentée incluant les forces et les faiblesses de cette approche afin de justifier les choix appliqués dans la collecte de données pour cette étude empirique.

4.2.2.1 Description et objectifs des études de cas

Les études de cas permettent de privilégier la richesse des informations plutôt que de favoriser un échantillonnage imposant (Langley, 2005). L'étude de cas a pour objectif de comprendre la dynamique d'un phénomène à travers un cas ou de multiples cas afin de bâtir des références d'enracinement.

Yin (1989, 2003) stipule, qu'en général, l'étude de cas est une méthode permettant de comprendre le « pourquoi » et le « comment » d'un phénomène, surtout quand le chercheur a peu ou pas de contrôle sur les événements émanant d'un phénomène dans le contexte étudié. Selon Patton (2002), dans une étude de cas, il y a de l'information riche qui fait la lumière sur des manifestations utiles d'un phénomène à l'étude. Schramm (1971) ajoute que la tendance centrale de tous les types d'études de cas est qu'elles tentent d'éclairer une décision ou un ensemble de décisions à savoir : pourquoi elles ont été prises, comment elles ont été mises en œuvre et avec quel résultat. Finalement, Eisenhardt (1989) ajoute que l'étude de cas est favorisée lorsqu'il s'agit d'un nouveau terrain à théoriser.

Pour cette recherche, l'étude de cas est favorisée précisément, car il s'agit d'un phénomène dans un contexte unique à comprendre, d'autant plus que le producteur-innovateur (phénomène), prend des décisions que cette étude tente d'éclairer afin d'obtenir l'information, « pourquoi » il a trouvé une fenêtre d'opportunité et « comment » il a réalisé son innovation de produit. Le contexte unique du producteur-innovateur dirigeant d'une TPE/PME familiale fait en sorte qu'il n'y a pas de possibilité de trianguler l'information obtenue dans l'entreprise, étant donné la petitesse de l'entreprise, aucun autre participant de l'unité ne peut confirmer ou infirmer le processus d'innovation par le producteur-innovateur dirigeant (Filion, 2007; Kor *et al.*, 2007; Torrès, 2007).

Objectifs des études de cas

L'étude de cas préconise une approche hypothético-déductive pour une théorisation, afin d'expliquer les liens causaux et obtenir des preuves (inter cas) pour démontrer que chaque entité est un exemple de cette explication qui autorise une triangulation entre les cas (intra cas) (Schramm, 1971; Guba et Lincoln, 1989; Miles et Huberman, 2003).

Cette approche est favorisée pour tester une hypothèse et répondre à une question et son analyse tend vers une réplique logique (Eisenhardt, 1989). Notamment, les études de cas ou les recherches multi cas ont également, pour objectif de générer des propositions théoriques qui peuvent être testées ultérieurement, comme préconisé dans cette recherche (Lee, 1995).

Cette section explique la méthode d'étude de cas définie par Yin (figure 4.1). Pour toutes études de cas, il est primordial au départ, de présenter la définition et la problématique à l'étude (tableau 4.1 et figure 4.1). Une fois la problématique déterminée, il est possible de sélectionner un ou des cas pour focaliser sur le phénomène à l'étude. Lors de cette étape de sélection des cas, il est crucial d'établir le devis de recherche favorisé pour l'étude. Le tableau 4.2 expose les devis selon Yin (1989, 2003), pouvant favoriser l'étude d'un cas

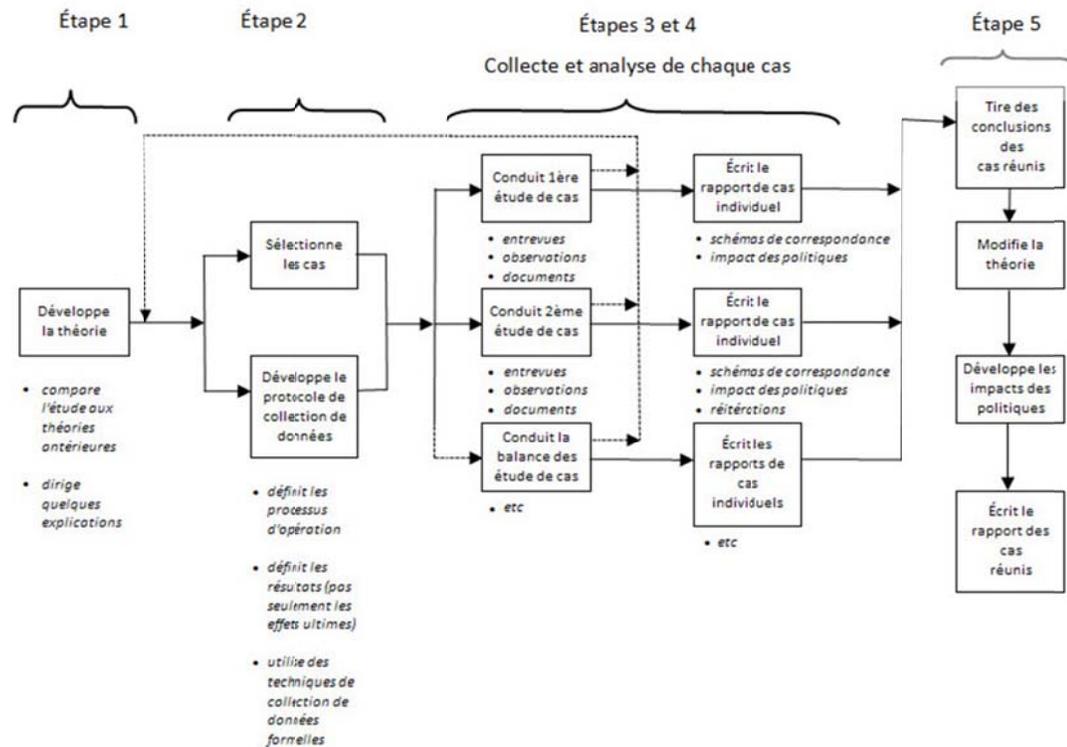
unique ou l'étude de cas multiples, avec une ou plusieurs unité(s) d'analyse (holistique ou imbriqué).

La méthode de Yin (figure 4.1) consiste à 1) développer la théorie à l'étude, 2) de sélectionner les cas, d'établir le protocole de la collecte de données, 3) de conduire les études et 4) d'écrire le rapport de cas individuel. Finalement, 5) comparer les cas et tirer des conclusions des cas réunis, ajuster la théorie, développer les impacts des politiques et écrire le rapport des cas. La figure 4.1 expose les différentes étapes proposées par Yin (1989, 2003) afin d'obtenir une validité externe et une transférabilité par la réalisation d'une étude de cas ou multi cas. Ces cinq étapes sont similaires aux huit étapes présentées par Eisenhardt (1989) sur le plan du contenu de la démarche dans son ensemble. Ainsi, la méthode de Yin (1989) est utilisée pour la sélection des cas présentée dans la section suivante.

Tableau 4.2
Devis de recherche pour une étude de cas selon Yin (1989, 2003).

	Un seul cas	Cas multiples
Holistique (une unité d'analyse)	<p align="center">Cas critique (satisfait à toutes les conditions pour tester une théorie)</p> <p align="center">Cas "révélateur" (phénomène peu connu)</p> <p align="center">Cas extrême (succès ou échecs remarquables)</p>	<p align="center">Cas semblables (qui devraient produire des résultats semblables)</p> <p align="center">Cas contrastants (qui risquent de produire des résultats différents)</p>
Imbriqué (Unités d'analyse multiples)	<p>Cas avec sous-unités à comparer (ex : unités stratégiques dans une même entreprise, phases dans le temps; dossiers différents)</p>	<p>Cas multiples avec unités d'analyse imbriquées</p>

Traduit et adapté par Langley (2005).



Traduit de Yin (1989 : 57).

Figure 4.1 : Méthode pour l'étude de cas selon Yin

Avantages et désavantages de l'étude de cas

En prenant le tableau 4.2 de Yin (1989, 2003) adapté et traduit par Langley (2005), on peut faire ressortir les avantages et désavantages de l'étude de cas. L'avantage principal de l'étude de cas est que l'information est riche et, surtout, qu'elle permet une triangulation lorsque les données des cas sont croisées, ce qui fait en sorte que la pratique est robuste. De plus, cette méthode permet de découvrir des modèles (*pattern*) selon les cas semblables ou multiples avec unités d'analyse imbriquées. L'analyse multi cas holistique permet souvent la théorisation (cas semblables). Cette méthode est utile pour établir des connaissances

nouvelles (cas « révélateur ») et elle offre parfois la possibilité de développer un construit avec un seul cas étudié en profondeur (cas extrême ou cas critique). L'étude de cas apporte aussi la possibilité de comprendre des phénomènes avec un seul cas et permettre tout de même la théorisation (cas imbriqué avec sous-unités à comparer). Lorsque les études de cas multiple sont croisées, ceci permet aux chercheurs d'appliquer un devis puissant qui maximise la similarité ou maximise la différence sur une dimension.

Par contre, l'étude de cas possède aussi des désavantages comme approche de recherche. Le cas holistique extrême peut s'avérer un échec et une perte de temps puisqu'il est un cas radical par rapport à la moyenne. Il comporte donc le risque qu'on ne puisse rien en conclure de généralisable. De plus, le cas unique et imbriqué demande une transparence parfois trop difficile à obtenir de la part d'une entreprise. Pour ce qui est du cas contrastant holistique et multiple, il peut produire des résultats très variés et peu concluants. De plus, la possibilité de trouver des cas multiples avec unités d'analyse imbriquées est réduite et demande un temps d'étude très long qui nécessite une équipe de chercheurs. Le cas unique et holistique nécessite des preuves solides permettant de démontrer qu'il satisfait les conditions permettant de formuler ou de tester des hypothèses. Les études de cas demandent de bien défendre le choix du/des cas et de rédiger un protocole très explicite afin d'établir leur pertinence.

Cet aperçu des avantages et désavantages de l'étude de cas indique une certaine conduite de recherche à favoriser. En analysant les avantages et les dimensions importantes, le cas multiple holistique est sélectionné pour cette étude afin de rendre le construit de la recherche réalisable (le cercle ombragé gris a été ajouté au tableau 4.2 afin d'illustrer la méthode sélectionnée). Puisque l'objectif de l'étude est d'élaborer une hypothèse dynamique du management des propriétaires-dirigeants de TPE/PME agricole afin d'encourager le développement des compétences innovatrices. Notamment, de comprendre « pourquoi » il a innové et « comment », soit le/les processus d'innovation derrière le phénomène du producteur-dirigeant (innovateur comme un entrepreneur). L'étude de cas multiple permettra

de procéder à des comparaisons entre les cas pour expliquer les liens causaux et obtenir des preuves (inter cas). D'après Yin (1989), le cas multiple est plus robuste que le cas unique, pour la richesse et la quantité d'informations qu'il attribue lorsque les cas sont croisés (inter cas). Pour chacun des cas, le producteur-innovateur peut séparément illustrer le processus d'innovation de produits dans une entreprise agricole. Evers (2011) précise d'Eisenhardt : «Ceci permet aux modèles uniques de chaque cas d'émerger, qui à leur tour sont généralisés à l'ensemble des cas. Les résultats émergents, liés à la littérature existante, améliorent ainsi la validité interne, la généralisation et le niveau théorique (Eisenhardt, 1989)»¹⁰⁵ (Evers, 2011 : 510). Ainsi, les cas réunis vont permettre de dégager une meilleure compréhension des variables et facteurs communs (Harmsen *et al.*, 2000), qui influencent l'innovation de produit et d'améliorer la connaissance des compétences à développer pour accélérer l'innovation de produit chez les propriétaires-dirigeants de TPE/PME. De plus, les cas réunis (analyse inter cas) et l'accumulation des cas comparables encouragent la généralisation et le niveau de théorisation.

4.2.2.2 Sélection des cas

La sélection des cas est nécessaire afin de focaliser le phénomène à l'étude. Le devis favorisé est le multi cas holistique puisque cette analyse permet la théorisation (cas semblables) et d'établir des connaissances nouvelles qui offrent la possibilité de développer une théorisation et potentiellement des propositions théoriques concernant le management des compétences innovatrices.

¹⁰⁵ Traduction libre de l'anglais : «*This allows the unique patterns of each case to emerge, which in turn are generalised across cases. Emergent findings were linked to the extant literature, thereby enhancing internal validity, generalisability and theoretical level (Eisenhardt, 1989)*». (Evers, 2011 : 510).

Cette recherche empirique multi-cas est réalisée auprès de producteurs agricoles du Québec, afin d'identifier et comprendre l'innovation de produit réalisé chez le producteur-dirigeant-innovateur d'une TPE/PME agricole (« qui » est le phénomène, « pourquoi » il innove et « comment » il innove). Le but de la sélection des cas n'est pas d'établir un échantillon aléatoire représentatif formant une population, mais plutôt d'identifier des groupes spécifiques de personnes, soit qui possèdent des caractéristiques, soit qui vivent dans des circonstances pertinentes pour le phénomène étudié (Mays et Pope, 1995). De plus, afin qu'une recherche qualitative soit vérifiable, fiable et valide, elle se doit d'ajouter des éléments qui «comprennent la réceptivité de l'enquêteur, la cohérence méthodologique, l'échantillonnage théorique et un échantillonnage adéquat»¹⁰⁶ (Morse *et al.*, 2002 : 16) dans sa stratégie méthodologique.

Application méthodologique pour la sélection des cas de la recherche

Afin que le chercheur demeure réceptif et neutre, l'échantillonnage est basé sur des critères précis. Le profil recherché de l'échantillon étant celui d'être un producteur-innovateur de produits tel que décrit à la section 2.2.1. Une explication du profil recherché est communiquée au producteur avec la définition d'innovation de produit : *tout nouveau produit ou tous changements d'un produit existant qui par sa modification génère une création de valeur, afin que le participant sollicité confirme qu'il se qualifie pour cette recherche*. La sélection des producteurs agricoles pour la réalisation des entrevues a été menée par référencement et par l'approche « boule de neige » dans le domaine (Cooper et Schindler, 2000). Cette approche de sélection des cas dite « boule de neige » est définie comme suit :

«*SNOWBALL*, ce design a trouvé un créneau ces dernières années dans les applications où les répondants sont difficiles à identifier et ce sont eux qui possèdent

¹⁰⁶ Traduction libre de l'anglais : “*These strategies include investigator responsiveness, methodological coherence, theoretical sampling and sampling adequacy*” (Morse *et al.*, 2002 : 16).

les meilleurs réseaux de contacts. Dans la phase initiale de l'échantillonnage boule de neige, les individus sont référés et peuvent ou non être sélectionnés selon des méthodes de probabilité. Ce groupe est ensuite utilisé pour localiser d'autres individus qui possèdent des caractéristiques similaires et qui, à leur tour, peuvent en identifier d'autres.»¹⁰⁷ (Cooper et Schindler, 2000 : 194).

Une trentaine de producteurs ont initialement été contactés par courriel pour solliciter leur participation à l'étude. La première communication par courriel a servi de filtre pour la sélection des participants. Ce courriel d'invitation pour participer à cette recherche expliquait la démarche de la recherche, le profil du candidat recherché et le temps nécessaire pour effectuer l'entrevue. Le profil recherché étant celui d'être un producteur-dirigeant qui a réalisé une innovation (producteur-innovateur) de produits tout en donnant la définition d'innovation de produit (section 2.1.3 et 2.2.1), afin qu'il confirme qu'il se qualifiait en répondant au courriel d'invitation. Une fois que le producteur acceptait, soit un appel téléphonique était fait ou un autre courriel était envoyé afin d'assurer qu'il se qualifiait notamment, un producteur-dirigeant ayant réalisé une innovation. Une nouvelle explication plus conviviale de la définition de produit était donnée à savoir qu'on recherchait une innovation de produit qui pouvait être une nouvelle façon de faire au niveau de la transformation ou d'un changement dans le type de qualité, offrant un potentiel de création de la valeur. Si le besoin d'approfondir la description était nécessaire, il était alors expliqué qu'un nouveau produit devait être en mesure de profiter d'avantages complémentaires ouvrant un nouveau marché et que par changement dans la qualité, cela signifiait simplement l'amélioration d'un produit (facile à éplucher, sans pépin, conservation de la qualité, etc.) ou sa modification lui donnant une plus-value de différenciation (la couleur, la texture, les

¹⁰⁷ Traduction libre de l'anglais : «*SNOWBALL this design has found a niche in recent years in applications where respondents are difficult to identify and are best located through referral networks. In the initial stage of snowball sampling, individuals are discovered and may or may not be selected through probability methods. This group is then used to locate others who possess similar characteristics and who, in turn, identify others. Similar to a reverse search for bibliographical sources, the "snowball" gathers subjects as it rolls along .*» (Cooper et Schindler, 2000 : 194).

saveurs, plus de fibres, etc.) par rapport aux produits déjà existants ou encore la transformation d'un produit existant réalisée de manière différente ou nouvelle, par exemple : la pomme transformée en cidre de pommes. À l'appendice B se trouvent des exemples types représentant diverses communications acheminées aux participants par courriel. Finalement un rendez-vous était pris chez le producteur agricole afin de pouvoir observer les lieux (si possible). Douze producteurs ont accepté de participer et onze entrevues ont été menées à l'intérieur de onze entreprises. Un descriptif des producteurs rencontrés est présenté à l'étape 4 (section 4.1.3.4). Cette procédure de sélection des cas étant indépendante du chercheur augmente la fiabilité, procure une cohérence méthodologique et assure qu'il s'agit d'un échantillonnage théorique puisqu'appuyée par les définitions du corpus théoriques, limitant les biais pouvant être introduits par le chercheur.

4.2.3 Étape 3 : Établissement des outils et protocoles

Dans cette section, on aborde l'importance de la troisième étape concernant l'établissement des outils et protocoles selon l'approche stratégique de théorisation en huit étapes d'une étude de cas d'Eisenhardt (1989). De plus comme proposée par Yin (1989, 2003), cette étape, lorsque bien précisée et établie préalablement, procure une validité externe et une transférabilité pour d'autres études. Morse *et al.* (2002) insistent également, sur le fait que la stratégie pour assurer la rigueur doit être intégrée dans le processus de recherche. Cette étape consiste à établir au préalable, la procédure pour la collecte de données (section 4.2.3.1) et l'établissement des outils et protocoles afin d'assurer une validité externe et une transférabilité (section 4.2.3.2). Les outils développés sont le cadre opératoire avec le guide d'entrevue (section 4.2.3.3). De plus, dans cette étape on retrouve les protocoles de rédaction des entrevues et l'encodage des entrevues. Également, sont présentés les outils pour l'analyse des données incluant l'arborescence d'encodage pour l'analyse intra cas, le cadre d'analyse pour la condensation des données suite à l'analyse inter cas et le cadre illustrant les cas réunis (4.2.3.4). Wanlin (2007) soulève l'importance de cette étape pour l'analyse des résultats :

«surtout à procéder aux opérations du codage, décompte ou énumération en fonction des consignes préalablement formulées.» (Wanlin, 2007 : 250).

4.2.3.1 Procédure pour la collecte de données

Cette étude s'intéresse au phénomène du producteur-innovateur dirigeant d'une TPE/PME agricole (caractéristiques et compétences, section 2.1.3) afin de l'interpréter, comme décrit par Patton (2002) à savoir que l'information recueillie fait la lumière sur des manifestations utiles d'un phénomène à l'étude. Notamment, la procédure de la collecte de donnée doit être en mesure d'établir la compréhension du phénomène afin de rendre cette procédure transférable dans l'application à d'autres contextes (validité externe) (Gohier, 2004). Également, les paramètres de validité, de crédibilité et de transférabilité exigent une constance interne pour être fiables (Guba, 1981; Patton, 2002; Gohier, 2004). «La crédibilité traduit un souci de validation interne sur le plan de la saisie des données, par l'utilisation de la technique de triangulation des sources des données et des méthodes, ainsi qu'un souci d'établir la validité de signification des interprétations.» (Gohier, 2004 : 6). Pour les sources de données, Eisenhardt (1989) et Patton (2002) proposent de combiner différentes sources d'information afin d'établir leurs concordances. Langley (2005) décrit les sources de données à favoriser pour obtenir des informations riches qui permettent la triangulation des données pour assurer la fiabilité d'une étude telle que suggérée également, par Patton (2002). Le tableau 4.3 traduit de Yin (1989, 2003) et adapté par Langley (2005) suggère les sources à croiser afin de compléter la concordance de l'information recueillie (documents, observations, entrevues, questionnaires). L'enquête de terrain, au sens strict, selon Goulding (2004), comprend un moment d'observation, directe ou participante, des processus qui ont cours sur le site d'enquête. Pour de s'appropriier le terrain, l'approche ethnographique a été utilisée par le chercheur afin de comprendre le terrain, son contexte culturel et son environnement naturel. Le terme « ethnographique » implique selon le Primatologue Agust'in Fuentes que, l'ethno (préfixe), « marque l'inclusion d'éléments anthropiques, y compris des histoires et des

contextes sociaux, économiques et politiques en tant que composante de base de l'enquête» (Kirksey et Helmreich, 2010 : 552). Goulding (2004) ajoute que l'ethnographie, se préoccupe du contexte culturel et que cette méthode permet d'identifier les points communs pour toute description (complète ou partielle), d'un groupe (relations sociales ou style de gestion). L'ethnographie favorise ainsi l'interprétation du phénomène, par une participation prolongée dans une culture spécifique ou dans une sous-culture afin que le chercheur puisse se familiariser et s'approprier les rudiments utiles à la recherche.

«Un des éléments clés de l'ethnographie est l'intensité du travail, qui implique un contact direct prolongé, avec les membres du groupe dans un effort pour trouver des explications holistiques globales. La marque distinctive de l'ethnographie est que le travail se passe sur le terrain avec les gens dans leurs environnements naturels.»¹⁰⁸ (Goulding, 2004 : 299).

Le chercheur a réalisé des rencontres sur une période de 18 mois avec plusieurs personnes (spécialistes, consultants, avocats, économistes, producteurs, responsables de fédérations, etc.) du domaine agricole, afin de se familiariser et s'approprier les rudiments utiles à la recherche. Ces rencontres ont contribué à améliorer la connaissance du chercheur, soutenant la rédaction du guide d'entrevues et ont également facilité les entrevues avec les participants. Le fait que le chercheur se soit familiarisé avec l'environnement, naturel et institutionnel, a eu pour effet de mettre en confiance les participants et favorisé des entretiens plus riches en contenus.

Pour obtenir une collecte de données permettant de découvrir des modèles (*pattern*), le chercheur doit consulter les documents internes et externes (site Internet, rapports annuels, communiqués de presse, bases de données, etc.) qui fournissent de l'information enracinée dans le passé et excluent tout sentiment ou émotion (Langley, 2005; Zuccaro, 2005).

¹⁰⁸ Traduction libre de l'anglais : «*A key feature of ethnography is that it is labour intensive and always involves prolonged direct contact with group members in an effort to look for rounded, holistic explanations. The hallmark of ethnography is fieldwork; working with people in their natural settings.*» (Goulding, 2004 : 299).

Également, afin de compléter l'information nécessaire, il est proposé d'effectuer des entrevues en profondeur ou semi-structurées en utilisant un questionnaire *pro forma*, sinon, utiliser l'envoi de celui-ci à compléter par courrier ou *via* courriel afin d'avoir un accès à de l'information concernant le présent et le passé (mémoire) du participant (Langley, 2005; Zuccaro, 2005). Il est aussi suggéré, afin de compléter l'information enracinée dans le présent, d'observer les lieux (chez le participant) d'une manière participante ou non participante.

Tableau 4.3
Sources de données pour les études de cas

Documents	Observations	Entrevues	Questionnaires
Internes Externes	Participante ou non-participante descriptives ou structurées	Structurées ou pas Rétrospectives ou courantes	Distribués une fois ou de façon répétée
Enracinés dans le passé	Enracinées dans le présent	Accès au présent et au passé (mémoire)	Accès au présent et au passé (mémoire)
Fournissent les discours officiels Permettent de tracer des chronologies d'événements	Permettent de voir les interactions, comportements Permettent un accès direct à travers le vécu	Accès aux expériences, sentiments, opinions, et explications	Accès aux perceptions d'un grand échantillon Permettent la comparaison systématique
Ne traitent pas de sentiments, motifs cachés, etc.	Ne donnent pas accès à la vie intérieure des autres	Biais de mémoire, de présentation et de perception	Données relativement maigres

Traduit et adapté de Langley (2005).

Pour cette recherche, l'analyse multi cas holistique permet la théorisation grâce à une triangulation entre les cas, soit suite à l'analyse des cas individuels, et l'analyse inter cas (cas semblables) (Langley, 1999). Parallèlement, les onze entreprises agricoles retenues pour l'étude possèdent toutes un site Internet, donc, avant chacune des rencontres, l'information publiquement disponible au sujet des entreprises était revue et recueillie afin de s'approprier

l'historique de l'entreprise, ses valeurs, ses produits et permettre une meilleure compréhension du producteur-innovateur rencontré. Cette étude documentaire, pré rencontre des informations disponibles, prédisposait à une meilleure concentration sur les propos du producteur-innovateur afin de cerner l'information concernant son cheminement lors de son processus d'innovation.

4.2.3.2 Application méthodologique de procédure pour la collecte de données

La triangulation telle que définie dans la littérature (Yin, 1989, 2003; Patton, 2002; Goyer, 2004) n'est pas possible dans son intégralité pour le terrain à l'étude causé par la petitesse des cas en soi (TPE/PME, précisé à la section 4.2.2.1). Ce qui fait en sorte que l'approche hypothético-déductive pour une théorisation ait été favorisée afin d'obtenir des explications des liens causaux et obtenir des preuves (intra et inter cas) démontrant que chaque entité est un exemple de cette explication. L'écriture du rapport de cas individuel permet l'analyse intra cas et ensuite la comparaison des cas réunis (inter cas) encourage la validité de signifiante des interprétations permettant une triangulation entre les cas (Schramm, 1971; Yin, 1989; Langley, 1999; Gohier, 2004; Evers, 2011).

Étant donné la petitesse des entreprises du terrain, la triangulation tel que décrite par Yin (1989, 2003) a été réalisée avec certaines limites puisqu'il n'est pas possible de vérifier les propos du producteur-innovateur avec d'autres personnes de l'entreprise. Cependant, préalablement, le chercheur a réalisé une approche ethnographique (observation participante) dans le milieu afin de s'approprier adéquatement le terrain, facilitant les entrevues. Également, pour obtenir une triangulation certaines sources complémentaires et disponibles par le chercheur ont été consultées tel que les sites web des entreprises et des articles journalistiques parus dans différents médias imprimés qui expliquaient l'innovation des producteurs-innovateurs identifiés. Des entrevues semi-structurées avec onze producteurs-innovateurs dirigeants d'une TPE/PME agricoles ont été réalisées, et les entrevues ont été

effectuées chez le producteur agricole afin d'observer les lieux de façon non participante (les cercles ombragés ont été ajoutés dans le tableau 4.3 afin d'identifier les sources de données sélectionnées) (Yin, 2003). Cette préparation par le chercheur, préalable aux entrevues, procure une validité des construits tout en ajoutant une fiabilité aux données. Par ailleurs, cette préparation a permis, lors des entrevues, une meilleure concentration, a favorisé l'écoute du participant et a parfois permis de demander des spécifications ou des approfondissements additionnels de certains propos lors des entretiens. Ceci a ajouté de la richesse et de la profondeur à l'enquête.

Mener une étude et obtenir une vue d'ensemble de l'industrie agricole est complexe étant donné la multiplicité des intervenants impliqués et la difficulté d'organiser une collecte de données comparable d'un type de production à l'autre. Le cadre opératoire permet l'établissement du guide d'entrevue et améliore le cadre d'analyse établi afin qu'il soit commun aux différentes productions concernées, d'uniformiser l'information recueillie et d'identifier les enjeux et défis des phénomènes à l'étude. Les deux prochaines sous-sections abordent le cadre opératoire (4.2.3.3) et le cadre d'analyse pour la collecte de données (4.2.3.4) pour obtenir une validité externe et une transférabilité par la réalisation d'une étude de cas ou multi cas (Yin, 1989, 2003). Partant du contexte étudié lorsque le chercheur n'a pas de contrôle sur les événements les cadres opératoires et d'analyse favorisent l'étude du phénomène en limitant les biais du chercheur (Yin, 1989, 2003), incitant l'objectif de générer des propositions théoriques qui peuvent être testées ultérieurement, comme préconisé dans cette recherche (Lee, 1995).

4.2.3.3 Cadre opératoire et guide d'entrevue

Dans cette section, le cadre opératoire et le guide d'entrevue de l'étude de cas établit les critères de qualité, servant d'encadrement afin d'uniformiser les données et former une procédure rigoureuse rejoignant le cadre théorique (section 3.2), comme suggéré par Yin

(1989). Selon Yin (1989), le premier critère de qualité d'une étude de cas, est la validité des construits à l'étude. Le cadre opératoire sert à assembler les construits des auteurs du cadre théorique et permet sa validité pour l'élaboration du guide d'entrevue accompagnant la procédure pour la collecte de données (tableau 4.4). Ce cadre opératoire permet également de formaliser le cadre d'analyse et d'établir les paramètres de crédibilité (basé sur les construits du cadre théorique) limitant les biais pouvant être introduits par le chercheur, de constance interne (par le guide d'entrevue) et de fiabilité (par le cadre d'analyse uniformisé) (Guba, 1981; Yin, 1989, 2003; Gohier, 2004).

Cadre opératoire

Tel que Filion (2012) le fait remarquer, en recherche, il faut parfois savoir innover en concevant une approche méthodologique capable de répondre à des besoins précis. Cette recherche aborde trois dimensions avec des corpus théoriques qui n'ont pas été étudiés conjointement. Le cadre théorique décrit les trois étapes du processus d'innovation constituant les trois étapes du cadre opératoire, du guide d'entrevue et des cadres d'analyse (section suivante) fondés sur les cinq boucles et la boucle intégratrice de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995), appuyé par les construits de 15 auteurs (section 3.2 figure 3.3). Le tableau 4.4 résume le cadre opératoire avec ses trois étapes (le cadre opératoire complet est disponible à l'appendice C). Chacune des étapes contient les auteurs, les construits de leur recherche et la citation dans l'article qui est repris afin d'établir les questions du guide d'entrevue (appendice D).

La première étape s'intéresse à toute information qui pourrait ouvrir une fenêtre d'opportunité au producteur-innovateur. Particulièrement, les connaissances tacites du producteur agricole et le partage des connaissances avec son environnement. L'environnement du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole (section 2.3) concerne les horizons économique et managérial qui demandent que le management du producteur-

innovateur s'ajuste aux défis et contraintes. L'étude de son environnement pourrait lui faire voir une fenêtre d'opportunité et saisir une occasion d'affaires en encourageant la génération de nouvelles connaissances par l'interaction avec son environnement. Cette opportunité favorise l'émergence d'idée d'innovation et favorise le développement de compétences innovatrices afin de concurrencer le marché en se positionnant par la création de valeur provenant de l'innovation de produit (Scherer, 1980; De Bruyne, 1981; Porter, 1985; Vincent, 1995; Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Trienekens *et al.*, 2008; Costa et Jongen, 2006; Jamrog *et al.*, 2007). La boucle 1 de Nonaka et Takeuchi (1995) sert de base à l'élaboration du cadre opératoire et du guide d'entrevue pour cette étape.

La deuxième étape du processus d'innovation est la création de l'innovation en deux sous-étapes. La première sous-étape concernant la boucle 2 pour la création des concepts qui ont permis d'amorcer l'idée de création.

Tableau 4.4
Cadre opératoire

Auteur	Construit	Élément de l'article	Construit /question	Q. semi-structurée
Étape 1 : Fenêtre d'opportunité - émergence d'idée d'innovation. Connaissances tacites et partage des connaissances tacites du contexte de l'environnement du producteur agricole. B1 de Nonaka et Takeuchi (1995)			Section 2 du guide d'entrevue	
Schärer, 1980; De Bruyne, 1981; Porter, 1985; Vincent, 1995; Tuomi, 1999; Trienekens <i>et al.</i> , 2008. Costa et Jongen, 2006; Jamrog <i>et al.</i> , 2007.				
Étape 2 : Création de l'innovation. Cette section comprend le chevauchement de B1 et B2 et les sous-étapes de la création, /de l'innovation de produit B2, B3 et B4, de Nonaka et Takeuchi (1995)			Section 3 du guide d'entrevue	
Sous-étape 1 : Information sur les connaissances tacites du producteur-innovateur et le partage des connaissances tacites qui ont fait émerger l'idée de création. B1 et début B2 de Nonaka et Takeuchi, 1995.				
Toulouse, 1979; De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Porter, 1985; North, 1990; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Mintzberg et Westley, 2001; Nonaka, <i>et al.</i> , 2001; De Lauwere, 2005; Costa et Jongen, 2006; Kor <i>et al.</i> , 2007; Trienekens <i>et al.</i> , 2008; De Loarne et Blanco, 2009.				
Sous-étape 2 : Information et justification sur la création et création d'un prototype (enchaînement B2 vers B3 et B4, de Nonaka et Takeuchi, 1995)			Section 3.2 guide d'entrevues	
De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Simon, 1986; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Mintzberg et Westley, 2001; Nonaka <i>et al.</i> , 2001; Trienekens <i>et al.</i> , 2008.				
Étape 3 : Positionnement stratégique - tester l'innovation de produit - commercialisation. Partage des connaissances explicites : chevauchement B4 vers B5 et B5 de Nonaka et Takeuchi (1995)			Section 3.3 du guide d'entrevues	
Mintzberg et Westley, 2001; Simon, 1986; Porter, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Nonaka <i>et al.</i> , 1996; Mintzberg et Westley, 2001; Costa et Jongen, 2006; Jamrog <i>et al.</i> , 2007; Tece, 2007.				
Boucle intégratrice : Processus de commercialisation de l'innovation de produit- nouvelles connaissances. Rétroaction de B1, 2, 3, 4, 5 de Nonaka et Takeuchi (1995)			Section 4 du guide d'entrevues.	
Nonaka et Takeuchi, 1995; Vincent, 1995; Tuomi, 1999; Trienekens <i>et al.</i> , 2008.				
Soutien à l'innovation tout au long du processus d'innovation: B intégratrice, B1, 2, 3, 4, 5 de Nonaka et Takeuchi, 1995)			Section 5 du guide d'entrevue	
Forest et Lavoie, 2009; Labrecque <i>et al.</i> , 2009.				

La deuxième sous-étape qui s'intéresse à la justification des concepts (boucle 3) et cette sous-étape s'attarde à la création du prototype de l'innovation de produit (boucle 4). La sous-étape 1, tente de cerner les connaissances tacites du producteur en tant qu'innovateur et le partage des connaissances tacites qui ont permis d'initier l'idée de création. (Boucle 1 et début de la boucle 2 de Nonaka et Takeuchi, 1995) (Toulouse, 1979; De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Porter, 1985; North, 1990; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Mintzberg et Westley, 2001; Nonaka *et al.*, 2001; De Lauwere, 2005; Costa et Jongen, 2006;

Kor *et al.*, 2007; Trienekens *et al.*, 2008; Le Loarne et Blanco, 2009.) La sous-étape 2 recherche l'information avec la justification sur les concepts de la création et la création d'un prototype. Notamment, le partage de l'information afin de justifier l'idée de plus-value, spécifier le choix de différenciation et réaliser un prototype pour confirmer les attributs de l'innovation de produit (enchaînement B2 vers B3 et B4, de Nonaka et Takeuchi, 1995) (De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Simon, 1986; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Mintzberg et Westley, 2001; Nonaka *et al.*, 2001; Trienekens *et al.*, 2008).

La troisième étape s'intéresse aux partages des connaissances explicites permettant d'amorcer la commercialisation de l'innovation de produit. Notamment, la fin de la boucle 4, la création du prototype, soulève le besoin potentiel de financement afin de poursuivre l'innovation de produit et sa commercialisation (chevauchement de B4 et début B5 de Nonaka et Takeuchi, 1995). Également, le partage des connaissances explicites sert de validation par le producteur-innovateur que son innovation de produit respecte les normes et politiques de son environnement et de se positionner dans le marché (Mintzberg et Westley, 2001; Simon, 1986; Porter, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Nonaka *et al.*, 1996; Mintzberg et Westley, 2001; Costa et Jongen, 2006; Jamrog *et al.*, 2007; Teece, 2007).

De plus, la boucle intégratrice (rétroaction des boucles 1, 2, 3, 4 et 5 de Nonaka et Takeuchi, 1995), concerne la commercialisation et fait ressortir les discussions et le partage des connaissances concernant le potentiel de soutien à l'innovation tout au long du processus d'innovation pour le producteur dans son environnement et la génération des nouvelles connaissances (Forest et Lavoie, 2009; Labrecque *et al.*, 2009).

L'élaboration du cadre opératoire a permis de dresser le protocole du guide d'entrevue et de son questionnaire pour la collecte de données.

Le guide d'entrevue

Chacune des sections du guide d'entrevue et les questions semi-structurées s'y rattachant intègrent les construits des auteurs du cadre opératoire et sont reprises pour définir le cadre d'analyse de la section suivante afin d'assurer une constance interne et de procurer une reproductibilité de manière fiable (Yin, 2003).

L'entrevue semi-structurée est favorisée afin que l'entrevue respecte le cadre opératoire tout en laissant une certaine liberté au répondant. Notamment, les questions semi-structurées favorisent l'analyse inter cas puisque chacune des questions dirige le participant et oriente les échanges afin d'identifier les variables et facteurs communs. Le guide d'entrevue permet de retrouver les trois étapes du processus d'innovation (selon le cadre théorique) et de bien structurer les entretiens afin d'organiser l'analyse des résultats. Notamment, encadre et favorise l'analyse des résultats intra et inter cas en permettant de réunir les cas et de réaliser une accumulation des cas comparables pour identifier les variables et facteurs qui sont convergents et divergents. L'entrevue semi-structurée peut également, déborder du cadre de l'entrevue si le participant décide d'être plus ouvert et généreux dans ses explications sans pour autant autoriser qu'elles deviennent des entrevues dites en profondeur. Il est à noter que la procédure prévue au protocole d'entrevue se doit d'être respectée dans sa totalité par le chercheur et le protocole a été respecté lors des onze entretiens.

Le guide d'entrevue est composé de sept sections comprenant une introduction, cinq sections principales et une conclusion. Au départ, une introduction décrit le contexte de l'étude au participant. La section 1 recueille l'information démographique du répondant et un rappel est alors fait de la définition de l'innovation de produit : *tout nouveau produit ou tous changements d'un produit existant qui par sa modification génère une création de valeur* (section 2.2.1), afin de déterminer l'innovation de produit dont il sera question pour l'entrevue. La section 2 du guide concerne la première étape du processus d'innovation

notamment les conditions de base de l'offre et la demande du producteur agricole. Les questions soulevées dans la section 1 et 2 du guide d'entrevue sont établies à partir de l'approche *pro forma* utilisée par Vincent (1995) (le questionnaire *pro forma* de Vincent, 1995 est disponible à l'appendice J). La deuxième étape du processus d'innovation concerne le processus de création de l'innovation en deux sous-étapes que l'on retrouve à la section 3 du guide d'entrevue. Pour saisir adéquatement le processus d'innovation en sous-étapes, monsieur Johnny Boulianne¹⁰⁹, ingénieur en mécanique spécialisé dans la recherche et le développement de nouveaux produits, a été rencontré afin d'évaluer et de raffiner les questions abordées dans la section 3 du questionnaire. La section 4 concerne la commercialisation de l'innovation de produit et le partage des connaissances avec les spécialistes de l'environnement d'affaires du producteur-innovateur, les questions de la section 4 proviennent également, du questionnaire *pro forma* utilisé par Vincent (1995). La section 5 demande au producteur-innovateur de préciser le soutien qu'il a utilisé provenant de son environnement afin de réaliser son innovation de produit. Les questions présentées dans la section 5, proviennent en partie de deux experts¹¹⁰ de l'industrie, monsieur Jean-François Forest, M.Sc., et monsieur Gilbert Lavoie, M. Sc., agronomes et économistes, consultants en économie, spécialisés en agriculture et en agroalimentaire. Ils ont entre autres réalisé un questionnaire d'entrevue concernant l'innovation de nouvelle variété pour le secteur pomicole québécois et des facteurs clés à l'introduction de variétés prometteuses pour la commercialisation (Forest et Lavoie, 2009). La dernière section conclut l'entretien, et demande par des questions ouvertes si des points selon le participant n'ont pas été traités concernant leur processus d'innovation.

¹⁰⁹ Entrevue réalisée le 17 février 2011 avec monsieur Johnny Boulianne Ing., Membre de l'ordre des ingénieurs du Québec no : 46187.

¹¹⁰ Messieurs Forest et Lavoie ont exécuté de nombreux mandats pour la Fédération des producteurs de pommes du Québec.

Un prétest¹¹¹ du questionnaire a été réalisé avec monsieur Gilbert Lavoie, M. Sc., agronome et économiste afin d'obtenir une validation éditoriale pour la clarté des questions pour le participant. Également, M. Lavoie étant un expert a fourni une rétroaction positive du questionnaire. Les sections du guide d'entrevue sont présentées ci-après. Le guide comprend cinq sections principales, chacune contenant des sous-sections ayant servi de protocole pour les entrevues (le guide d'entrevue complet est disponible à l'appendice D) :

Introduction : mise en contexte et objectif de la recherche

Section 1 : Information sur le répondant

Section 2 : BOUCLE 1 - Conditions de base : l'offre et la demande avant votre innovation

- Section 2.1 : Conditions de base de l'offre (14 questions),
- l'offre et la valorisation du produit (9 questions),
- résumé pour la section de l'offre (1 question générale).

Section 2.2 : Conditions de la demande

- finale soit celle des consommateurs qui ont un lien avec votre innovation (9 questions),
- la demande de la part de la distribution de votre produit (2 questions),
- la stabilité de la demande dans votre secteur, qui a un lien avec vos produits (3 questions).

Section 3 : BOUCLES 2, 3 et 4 - Processus de création en sous-étapes

Section 3.1 : Sous-étape 1, informations concernant les connaissances tacites en lien avec votre processus d'innovation (19 questions).

Section 3.2 : Sous-étape 2, informations sur votre création, et la justification de l'innovation ainsi que son prototype (26 questions).

¹¹¹ Prétest réalisé le 15 février 2011.

Section 3.3 : Début de la boucle 5 - Partage des connaissances explicites, favorisant la création de l'innovation de produit, demande de financement ou autorisation pour la réalisation de l'innovation de produit (13 questions).

Section 4 : BOUCLE 5 – Partage des connaissances explicites, suite de la boucle 5, pour la préparation à la commercialisation de l'innovation de produit (18 questions).

Section 5 : BOUCLE INTÉGRATRICE- Commercialisation et soutien à l'innovation (14 questions).

Conclusion : Résumé avec cinq (5) questions ouvertes et générales sur l'ensemble de l'entrevue

- Deux (2) questions sur les connaissances tacites,
- Trois (3) questions concernant le processus d'innovation.

En somme, le guide d'entrevue compte 128 questions, 41 % des questions (53 questions) se concentrent sur les connaissances tacites, puisque selon Nonaka (1991) et Tuomi (1999), il s'agit de l'information la plus difficile à articuler (section 3.2.1). Les questions concernant les connaissances tacites vont également, amener le producteur à exprimer les sentiers qu'il a suivis pour en arriver à sa création (Shapiro et Sokol, 1982). Les sections 1 à 3.1 du guide d'entrevue cernent : les influences des conditions de base de l'offre et la demande, les chemins croisés du producteur, son champ d'expertise, les caractéristiques qui le décrivent et l'orientation qu'il souhaite pour son entreprise (« pourquoi » et « qui »). Ces 53 questions permettent de faire émerger les connaissances tacites et le partage des connaissances tacites et explicites qui sont de facteurs importants dans le processus d'innovation de produit.

4.2.3.4 Cadres d'analyse et encodage

Un cadre d'analyse contribue à guider tout au long de cette recherche l'analyse de la collecte de données favorisant également la validation interne de l'évidence empirique obtenue

facilitant une réplique logique (Eisenhardt, 1989; Patton, 2002; Miles et Huberman, 2003; Gohier, 2004).

Le cadre opératoire a permis d'assembler les construits des auteurs arrimés au cadre théorique et de soutenir l'élaboration du guide d'entrevue concernant les compétences innovatrices des producteurs-agricoles ainsi que son processus d'innovation. Ce cadre opératoire permet également de formaliser le cadre d'analyse uniformisé avec chacune des trois étapes du cadre théorique, intégrant les 5 boucles de la gestion des connaissances, qui a servi d'assise (figure 3.2). Ainsi, le cadre théorique est repris comme fil conducteur afin d'uniformiser tous les cadres d'analyse (respectant le cadre théorique en trois étapes avec les cinq (5) boucles de Nonaka et Takeuchi (1995) et d'obtenir la crédibilité et la robustesse du processus de recherche (Eisenhardt, 1989; Guba et Lincoln, 1989; Mays et Pope, 1995; Morse *et al.*, 2002; Patton, 2002; Miles et Huberman, 2003; Gohier, 2004). L'appendice E expose les cinq cadres d'analyse.

Protocole de rédaction des entrevues

Lors des entrevues, le guide de l'entrevue a été imprimé, permettant ainsi d'inscrire les réponses du participant directement dans le guide formalisé et obtenir une procédure rigoureuse (Yin, 1989). Les questions d'entrevue étant semi-structurées, le chercheur se devait de guider les participants, afin qu'ils respectent l'ordre et la séquence des questions et permettant ainsi de limiter les biais et interprétations pouvant être introduits par le chercheur lors de la rédaction des entrevues.

Le protocole de rédaction des entrevues, dans le cadre d'analyse, exige que suite aux entrevues, les *verbatim* recueillis lors de l'entrevue doit être retranscrits dans les cadres d'analyse afin de limiter les biais pouvant être introduits par le chercheur (subjectivité), de rendre la procédure formelle, assurant une rigueur puisqu'intégré dans le processus de recherche, pour la transcription des *verbatim*, d'uniformiser la collecte et l'information des

entrevues et de favoriser une analyse intra et inter cas pour permettre une reproductibilité et obtenir une validité externe (Yin, 1989, 2003; Morse *et al.*, 2002; Patton, 2002; Miles et Huberman, 2003; Langley, 2005). Notamment, les entrevues sont enregistrées et après chacune des entrevues, le protocole exige que le *verbatim* doive être transcrit dans les heures suivantes. La bande sonore sert d'appui afin de vérifier l'exactitude des propos par le chercheur et limiter les biais pouvant être introduits par celui-ci. Subséquemment, le *verbatim* et le questionnaire d'entrevue nécessitent d'être approuvé par le participant afin qu'il autorise l'exactitude de l'information retranscrite.

Chacun des cinq cadres d'analyse, basé sur le cadre théorique et le cadre opératoire, renferme le protocole et précise l'information recherchée pour l'encodage. Wanlin (2007) souligne l'importance de «délimiter le champ d'investigation, construire l'objet de la recherche» (Wanlin, 2007 : 249) afin de bien saisir le message apparent.

Protocole d'encodage des entrevues

Le protocole d'encodage permet que la recherche soit vérifiée, notamment qu'elle soit fiable et valide. Cette étape est primordiale pour vérifier l'analyse des résultats et sa rigueur en fonction des consignes préalablement formulées, soit de respecter le cadre théorique. (Morse *et al.*, 2002; Wanlin, 2007).

Pour préciser la démarche du protocole et l'encodage du compte rendu *in extenso*, le logiciel Nvivo est utilisé pour cette étape. Nvivo permet une analyse qualitative informatisée limitant les biais pouvant être introduits par le chercheur. Pour ce faire une arborescence d'analyse est établie afin de sélectionner les paramètres d'encodage. Ces paramètres respectent en totalité le cadre théorique et le devis de recherche. L'arborescence utilisée avec le logiciel Nvivo est présentée au tableau 4.5, suivant le cadre théorique, soient les trois étapes du processus d'innovation avec les boucles de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) et les questions du guide d'entrevue.

La logique d'encodage d'une recherche qualitative est reproduite dans le logiciel Nvivo à savoir que les mots clés respectent les cinq cadres d'analyse établis à partir du cadre théorique, du cadre opératoire et du guide d'entrevues. Afin de fournir des explications complémentaires et précises de l'application méthodologique de procédure pour la collecte de données dans son ensemble. On retrouve à l'appendice E, l'intégration du protocole dans le cadre d'analyse basé sur le cadre théorique, le cadre opératoire et la terminologie de l'encodage intra cas et inter cas (voir appendice E ainsi qu'un exemple au tableau 4.7).

L'encodage est effectué avec le logiciel Nvivo pour l'analyse intra cas afin de limiter les biais pouvant être introduits par le chercheur et autoriser le processus d'innovation en trois étapes du cadre théorique, par chacun des cas et réaliser une triangulation entre eux. Le tableau 4.5 présente le résultat global de l'encodage intra cas avec le protocole d'encodage utilisé. On retrouve dans la colonne de gauche l'arborescence établie du cadre théorique, les sources du codage (qui sont les producteurs-innovateurs de A à K) et la colonne référence contient le nombre de portions des entrevues qui ont été codées. Les nœuds (boules dans la colonne de droite) n'ont aucune signification précise, dans le logiciel elles sont colorées afin d'en faciliter seulement le repérage.

L'analyse inter cas suit et respecte le guide d'entrevue afin de saisir les réponses selon les numéros des questions semi-structurées afin de dégager une meilleure compréhension des variables et facteurs communs qui influencent le processus d'innovation et de la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices (Yin, 1989). Le protocole d'encodage pour l'analyse intra cas et inter cas est présenté au tableau 4.6.

Tableau 4.5

Arborescence d'encodage avec le logiciel Nvivo

Arborescence	Sources	Références	Nœuds
Étape1 Fenêtre d'opportunité	11	99	●
B1 Partage des connaissances tacites	11	99	●
Conditions de base de la demande	12	59	●
Demande du distributeur	11	11	●
Demande finale au consommateur	11	11	●
Stabilité	11	11	●
Conditions de base de l'offre	12	128	●
Conditions de la production	10	10	●
Conditions de l'offre	12	22	●
Connaissance des besoins du consommateur	11	11	●
Facteurs géographique et naturel	12	22	●
Spécificité des produits	11	12	●
Valorisation du produit-engagement développement	11	11	●
Étape2 Création sous-étapes	11	91	●
B2 Création des concepts	11	35	●
Conditions pour l'innovation	12	22	●
Idee de départ	11	22	●
Personnalité	12	22	●
B3 Justification des concepts B4 Création d'un prototype	11	55	●
Autorisation	12	22	●
Evolution du concept de départ	12	15	●
Formation-crédation du prototype	12	15	●
Idee de départ	13	23	●
Partage des connaissances	12	15	●
Étape3 Mise en marché	11	123	●
B intégratrice	11	75	●
Mise en marché	12	87	●
Connaissance du consommateur	12	21	●
Exigences sociétales	12	22	●
Type de marché, organisation, entente	12	24	●
Vente	12	22	●
Soutien à l'innovation	12	65	●
Financement	12	22	●
Opportunité ou menace	12	21	●
Programmes	12	22	●
B5 Partage des connaissances explicites	11	45	●
Durée du processus	12	22	●
Échange	12	22	●
Modèle d'affaires	12	22	●
Validation	12	21	●
Conclusion	1	10	●

L'encodage intra cas et inter cas du processus d'innovation est précisé au tableau 4.6. La première colonne (gauche) illustre le processus en trois étapes, telle que le cadre théorique pour l'analyse intra cas. La colonne du centre retient tous les termes selon chacune des boucles du cadre théorique et la thématique de l'étape provenant du cadre opératoire pour l'analyse inter cas. Le guide d'entrevue basé sur les construits du cadre opératoire utilise des questions semi-structurées, ce qui fait en sorte que la terminologie codée est induite dans la

question et sa réponse est tributaire de la question à savoir que par exemple la question semi-structurée numéro 1.8 du guide d'entrevue :

1.8 Quelles sont les caractéristiques qui différencient les produits de votre secteur, vos innovations et les produits provenant de l'extérieur ?

Définition innovation : Tous changements d'un produit existant qui par sa modification donne une création de valeur.

L'encodage de cette question semi-structurée impose de par sa formulation de coder l'information décrite qui précise la plus-value de l'innovation de produit (les caractéristiques qui différencient l'innovation de produit) du producteur- innovateur participant. La colonne de droite représente les variables émergentes utilisées pour élaborer l'hypothèse dynamique représentée par un diagramme d'influences dont les variables se retrouvent dans la colonne de gauche. La méthode utilisée pour déterminer les variables du DI suit les principes qualitatifs de la dynamique des systèmes (section 4.2.6), étant d'articuler une hypothèse dynamique telle qu'utilisée par Luna-Reyes et Andersen (2003), reprise de Sterman (2000). Le protocole utilisé est celui de Lu *et al.* (2012), servant à représenter l'objet à l'étude (processus d'innovation) par la structure des liens entre les variables du système identifiées dans le cadre théorique. Il est à noter, que ces variables ont émergé à la suite de l'analyse des résultats inter cas (précisé à la section 4.2.5 et détaillé au chapitre V, section 5.2).

À titre d'illustration de la procédure de codage, l'étape 1 du tableau 4.6, du processus d'innovation tente de cerner la fenêtre d'opportunité, soit l'élément déclencheur qui a incité le producteur-innovateur à innover. La terminologie qui a été codée dans le *verbatim* de chacun des participants a été toute information représentant un quelconque élément déclencheur (signal à l'innovation) relevant des conditions de base du marché (de l'environnement naturel et d'affaires du producteur-innovateur). Les conditions de base de l'offre étant : les facteurs géographiques dans lesquels le producteur-innovateur évolue, les caractéristiques de sa concurrence, de la plus-value potentielle pour une innovation afin de se différencier, d'une problématique relevant de l'embauche de la main-d'œuvre, du rendement

souhaité par le producteur-innovateur pour son entreprise. Les conditions de base des besoins du marché : comportement des consommateurs, à savoir le besoin ressenti de la demande, perçue par le producteur-innovateur, ou de l'évolution qu'il perçoit de son environnement, de la stabilité ou non des prix de sa matière première ou celle du prix de vente de son produit, des politiques d'achat imposées ou encore souhaitées par le producteur également selon les parts de marché qu'il souhaite s'approprier.

Le tableau 4.7 illustre le cadre d'analyse des boucles 3 et 4, utilisé comme protocole de recherche et pour l'analyse inter cas. Il s'agit à la base du cadre théorique par boucle élaboré à la section 3.2.3 puisqu'il sert de fil conducteur et de protocole de recherche tout au long de cette recherche. Ce cadre d'analyse est utilisé pour la retranscription de chacun des *verbatim* (L'appendice E expose les cinq cadres d'analyse). Également, ce cadre d'analyse est utilisé pour l'analyse inter cas puisqu'un résumé des cas croisés est réalisé pour chacune des cinq boucles de Nonaka et Takeuchi (1995). À titre d'exemple, le cadre d'analyse pour les boucles 3 et 4 est repris pour démontrer l'application méthodologique des outils et protocoles. Dans le tableau 4.7 la colonne de gauche indique les prémisses théoriques, l'étape du processus d'innovation et l'objectif de l'information recherchée pour encadrer le chercheur, la colonne suivante indique, plus en détail l'information recherchée et la terminologie à encoder. Ainsi on retrouve dans le cadre d'analyse sous « catégorie », le titre de la section, « l'idée(s) de départ » et le numéro des questions du guide d'entrevue posées lors de l'entrevue (exemple le chiffre « 3.2.1 », représente la section 3.2 du guide d'entrevue et il s'agit de la question 1 de la section). Ainsi, lors de la transcription du compte rendu *in extenso*, la réponse obtenue est retranscrite intégralement dans le cadre vis-à-vis la catégorie afin de conserver la complexité des propos et de limiter les biais pouvant être introduits par le chercheur (Patton, 2002). Il est à noter que lorsque le numéro de la question est entre parenthèses comme « (3.1.1) », ceci indique qu'il s'agit d'un doublon de la réponse puisque la rétroaction d'une boucle à l'autre permet qu'une réponse puisse finaliser une boucle et débiter la boucle suivante. Le même

protocole d'encodage est conservé tout au long de cette recherche utilisant les boucles de Nonaka et Takeuchi (1995) comme cadres d'analyse.

Tableau 4.6
Encodage du processus d'innovation

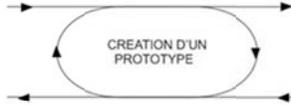
Processus d'innovation	Variables		
	Intra cas – Inter cas	Diagramme d'influence DI	
Etape 1 : Fenêtre d'opportunité	B1	<ul style="list-style-type: none"> Elément déclencheur Facteurs géographiques Caractéristique de la compétition Plus-value et innovation Embauche de la main-d'œuvre Rendement 	<ul style="list-style-type: none"> Signal Producteur-innovateur = Prod/inn Environnement naturel et/ou d'affaires = Env. naturel/aff Caractéristique des produits de la compétition = Caract. comp. Rentabilité, part de marché = rentable Idée d'innovation = Idée P-V inno Connaissances
Conditions de base de l'offre		<ul style="list-style-type: none"> Comportement des consommateurs Besoin qui les a incités à innover Possibilité demander suggestions 	
Conditions de base de la demande		<ul style="list-style-type: none"> Evolution des marchés Technique de vente Stabilité des prix Politique d'achat Parti de marché du producteur 	
Etape 2 : Création	B2	<ul style="list-style-type: none"> Orientation et ajustement pour l'innovation Produit avant innovation Hypothèse de base Plus-value recherchée Emergence de l'idée de départ 	<ul style="list-style-type: none"> Idée plus-value innovation = idée P.V inno Evolution de l'idée de départ - innovation = Evolution/inno Partage d'information = Partage/échange Evolution des connaissances = Evolution/conn Unique et/ou imitable = Unique/imitable Expertise (consultant- formation/inno) Plus-value Espace tablette Prime ajoutée au prix de base = Prix/prime coût, plus-value Modèle d'affaires= Modèle d'aff Analyse de dossier/créancier (évaluation risque relatif) Besoin de financement pour créer l'innovation = Besoin fin/inn Prototype Evaluation du risque relatif
Sous-étape 1 : idée de création	B3	<ul style="list-style-type: none"> Idée de départ de plus-value d'innovation 	
Sous-étape 2 : justification création Prototype	B4	<ul style="list-style-type: none"> Différenciation produit (plus-value) Positionnement (vs les autres), Evolution de l'innovation Echange/partage de l'information, des Connaissances 	
Etape 3 : Commercialisation et Soutien à l'innovation	B5 et B1	<ul style="list-style-type: none"> Partage/échange Modèle d'affaires Révision du plan d'affaires Durée du processus d'innovation. Positionnement Mise en marché agricole Evolution connaissances du client Aide, opportunité, menace 	<ul style="list-style-type: none"> Evolution des connaissances (unique/imitable) = Evolution conn Expertise Commercialisation Positionnement Modèle d'affaires= Modèle d'aff Partage/échange Evolution du niveau de connaissances du client

Ce protocole formalisé, intégré dans le processus de recherche assure la rigueur, pour les onze entrevues et vérifie la transcription fidèle des réponses obtenues au fur et à mesure par le chercheur à l'endroit prévu, procurant une constance interne et la fiabilité requise pour cette recherche qualitative (Guba, 1981; Guba et Lincoln, 1989; Morse *et al.*, 2002; Gohier, 2004). De plus, Wanlin (2007) précise l'importance de «reprendre chacun des épisodes d'observation et d'identifier le thème qu'il reflète, regrouper les thèmes proches ou semblables et identifier leur substance, ce qu'ils veulent dire. Cette démarche s'applique selon l'existence ou non d'un cadre d'analyse empirique ou théorique au préalable» (Wanlin, 2007 : 250). Pour cette recherche le protocole est strict justement pour favoriser que chacune des étapes du processus soit identifiée avec les thèmes qu'ils reflètent et qu'ils soient regroupés par thèmes semblables afin d'identifier les variables et facteurs (substances) communs émergents de l'analyse inter cas. Les variables et facteurs communs identifiés et les influences émergentes de l'analyse des résultats inter cas permettent l'élaboration de l'hypothèse dynamique intégrant les liens de causes à effets entre eux. Notamment, l'ébauche de l'hypothèse dynamique de l'ensemble du système permet de vérifier, par la suite, les liens causaux des concepts identifiés par le cadre théorique et les prémisses.

Le cadre théorique (section 3.1), a permis l'élaboration du cadre opératoire notamment, la compréhension et l'identification des connaissances tacites, à savoir qui est le créateur, pour cette recherche, le producteur-innovateur. La revue de la littérature à la section 2.2 sur l'individu, le producteur-innovateur en lien avec l'entrepreneur, a fait ressortir les douze caractéristiques et compétences soulevées par les auteurs De Lauwere (2005) et Le Loarne et Blanco (2009). Ainsi la boucle 2 création de l'innovation de produit du cadre théorique, a servi également, à identifier les connaissances tacites et compétences innovatrices du créateur, le producteur-innovateur afin d'étudier si les participants rencontrés ont la perception d'être des entrepreneurs. Trois questions du guide d'entrevue recherchent des réponses au sujet des caractéristiques du participant (en tant que producteur-innovateur) afin de vérifier s'il possède les douze caractéristiques de l'entrepreneur. La question 3.1.1 du guide d'entrevue

Tableau 4.7

Cadre d'analyse utilisé comme protocole de recherche et pour l'encodage

Proposition théorique Suite 2 ^e étape du processus d'innovation, sous-étapes 2	<p style="text-align: center;">Boucle 3</p> 		<p style="text-align: center;">Boucle 4</p> 	
Section 3.2 du guide d'entrevue	Catégorie	Information recherchée - encodage selon les questions semi-structurées: Idée de départ de plus-value de l'innovation, différenciation de produit (plus-value), positionnement (vs les autres), évolution de l'innovation, échange/partage de l'information		
Information, justification et création du prototype	Idée(s) de départ : (3.1.1)-3.2.1	Éléments déclencheurs du potentiel de création, définition des paramètres de départ.		
	Évolution du concept de départ : 3.2.2-3.2.3-3.2.4-3.2.5	Combien d'idées, de critères d'évaluation, de validation, de prototype papier, d'évolution des paramètres de départ.		
	Partage des connaissances : 3.2.6-3.2.7-3.2.8	Échange, avec qui, quand, pourquoi, évolution des paramètres, problématique, amélioration.		
	Formation - expertise - création du prototype : (3.1.1)-3.2.9-3.2.10-3.2.11-3.2.12-3.2.13-3.2.14	Compétences, formation, service conseils et d'aide nécessaire.		
	Autorisation : 3.2.15-3.2.16-3.2.17	Autorisation d'approbation, nécessaire ou pas, avec qui, pourquoi, à quel moment.		
Objectif	Comprendre le partage des connaissances tacites afin qu'elles évoluent grâce à qui et comment afin de permettre la création, l'innovation qui est validée pour permettre le prototype final soit le comment, il y a création, qu'il y a une innovation de produit.			

demande au participant de préciser son cheminement par rapport à son champ d'expertise ainsi que les exigences (connaissances/compétences) qu'il croit nécessaires pour créer l'innovation. La question 3.1.3 demande au participant de se décrire comme personne, comme producteur-dirigeant innovateur d'une TPE/PME, dans ses mots. Finalement, la question 3.1.4, reprend les caractéristiques provenant de la revue de la littérature du producteur-innovateur comme un entrepreneur, qui sont présentées au participant afin qu'il évalue de -3 à +3, les caractéristiques qu'il possède (tableau 4.8). Ainsi le producteur devait évaluer selon cette échelle : (-3) exprimant « je ne possède pas du tout cette caractéristique », (-2), « je ne suis pas souvent comme ça », (-1) « je suis rarement comme ça », (1), « je possède légèrement cette caractéristique », (2) « je suis moyennement comme ça » et (3), « je possède totalement cette caractéristique, soit à 100 % je suis comme ça » (en totalité ou

totalemment). Le questionnaire favorise ainsi une échelle psychométrique adaptée de type « Likert » c'est-à-dire d'être en accord ou en désaccord avec l'énoncé (Miller; 1991). Cette échelle est favorisée lors de la mesure de l'attitude complexe ou particulière chez l'individu, comme c'est le cas pour cette étude (Miller; 1991). Le questionnaire utilise des intervalles de réponses d'intensité six, puisque de sept intervalles à 10, les résultats n'apportent pas vraiment plus de nouvelle information (Zuccaro, 2005), ce qui limite considérablement la variabilité des choix des répondants, mais qui, a priori, pourrait avoir l'effet d'éliminer une des faiblesses de choix de cette échelle, soit la tendance à répondre au milieu (central tendency) (Cooper et Emory; 1995).

Tableau 4.8
Question 3.1.4 caractéristiques du producteur-innovateur comme un entrepreneur

3.1.4 Quelles caractéristiques suivantes vous décrivent selon l'échelle suivante?

-3	-2	-1	1	2	3
Jamais	Pas souvent	Rarement	Légèrement	Moyennement	À 100%
Être endurant		Curiosité		Enthousiasme.....	
Énergique		Honnêteté intellectuelle		Autonome	
Goût du défi		Penser de manière créative...		Être à l'écoute	
Attiré par le risque en général.....				Être ouvert	
Maintenir et développer une expertise					

L'analyse des données inter cas permet la comparaison des cas réunis et encourage la validité de signifiante des interprétations permettant une triangulation entre les cas (Schramm, 1971; Yin, 1989; Langley, 1999; Gohier, 2004). Miles et Huberman (2003) suggèrent d'intégrer une approche «orientée cas» et/ou «orientée-variables» appelée accumulation de cas. Le chercheur, suite à la rédaction du compte rendu d'une série de cas, utilise une ou des matrices ou d'autres modes de présentation des résultats afin d'examiner chaque cas en profondeur (intra cas). Par la suite, «Lorsque chaque cas est bien compris (les variables transversales au cas peuvent évoluer et se modifier en cours de processus), l'analyste «cumule» les modes de présentation au sein d'une «méta-matrice» qui est souvent condensée par la suite afin de permettre une comparaison systémique» (Miles et Huberman, 2003 : 314). Également, Yin

(1989, 2003) et, Harmsen *et al.* (2000), suggèrent pour réaliser l'adéquation des résultats avec la littérature, de croiser les cas (analyse des résultats inter cas) et de les réunir afin de permettre de dégager les variables et facteurs communs des cas qui ont eu une influence sur le processus d'innovation dans son ensemble. Ainsi, une matrice synthèse est réalisée afin de reprendre le cadre théorique et de faire ressortir les variables et facteurs communs qui se dégagent des cas réunis qui ont une influence sur le processus d'innovation dans son ensemble. Cette matrice synthèse (condensée) sert à présenter les résultats empiriques du processus d'innovation et est utilisée par la suite pour réaliser la septième étape d'Eisenhardt (1989) soit l'adéquation avec la littérature. Le tableau 4.9 représente la matrice synthèse qui sert de cadre pour inclure les résultats obtenus des cas réunis et faire ressortir les variables et facteurs communs émergents. Cette matrice synthèse représente le cadre théorique avec les trois étapes du processus d'innovation contenant le résumé de la terminologie des étapes sur l'abscisse et sur l'ordonnée. La matrice synthèse est la représentation des résultats d'analyse condensés (des cas réunis) provenant de l'analyse des résultats inter cas.

La troisième étape d'Eisenhardt (1989) a permis d'établir les outils et protocoles à partir des cadres théorique et opératoire afin de préciser et respecter la complexité des données observées. Wanlin (2007) fait ressortir que pour réaliser une théorisation qu'il est nécessaire de :

«Pour les opérations de découpage du corpus : en unités comparables et de catégorisation pour l'analyse thématique [...], qu'il s'agit de la «décontextualisation» impliquant que des parties d'entrevues ou d'épisodes d'observation soient physiquement détachées de leur tout originel et regroupés par thèmes.» (Tesch, 1990 et Savoie-Zajc, 2000; cités dans Wanlin, 2007 : 250).

Tel que proposé par Wanlin (2007), le protocole des opérations de retranscription a été détaché de son tout originel afin de favoriser l'obtention des variables communes suite aux

résultats et de mettre en évidence les liens causaux pour établir des constats lors de l'élaboration d'un diagramme d'influences¹¹² systémique (Sterman, 2000).

Tableau 4.9

Matrice synthèse du processus d'innovation et des résultats des cas comparables

Étape	Boucle	Processus d'innovation		Étape 1			Étape 2		Étape 3
				Élément déclencheur - Signal	Génération d'idées - Idée de plus-value	Évaluation, développement - Justification, prototype	Commercialisation et satisfaction de la clientèle		
1 - Fenêtre d'opportunité - SIGNAL - Élément déclencheur	Boucle 1	Connaissances tacites et partages des connaissances tacites du contexte de l'environnement	Conditions de base de l'offre						
			Conditions de base de la demande						
	Boucles 1 et 2	Création = connaissances tacites du producteur innovateur	Partage des connaissances						
			Caractéristique de l'innovateur comme un entrepreneur						
2 - Création de l'innovation	Boucles 1 et 2	Idée de création	Hypothèse de base - Connaissances tacites, expérience, sentiers croisés, valeur						
			Evolution de l'idée de départ						
	Boucles 3 et 4	Justification - Association de l'innovation / Prototype	Partages des connaissances						
			Orientation et ajustement pour l'innovation - Différenciation-positionnement						
3 - Commercialisation - Nouvelles connaissances	Boucles 4 et 5	Partage des connaissances avec contacts de l'environnement	Partage - Échange d'information						
			Modèle d'affaires - Révision du plan d'affaires						
	Boucle 5	Commercialisation	Evolution des connaissances						
			Prix de base + Prime						
Boucle intégratrice	Nouvelles connaissances	Positionnement - Mise en marché/ Commercialisation							
		Prix de base + Prime							

¹¹² L'expression de diagramme causal ou l'équivalent en anglais « *causal loop* » peut également être utilisé pour désigner un diagramme d'influences (DI).

Un diagramme d'influences (DI) est, selon Sterman (2000 : 137), «une représentation des boucles de rétroaction d'un système»¹¹³ (que l'on retrouve à la section 4.2.6, ébauche d'hypothèses, étape 6 d'Eisenhardt).

4.2.3.5 Considérations éthiques

Une collecte de données qualitatives par entrevues réalisées avec des humains requiert le respect de normes d'éthique établies par l'Université du Québec à Montréal. Ainsi une certification éthique a été obtenue par le chercheur le 1er avril 2011. Le certificat se retrouve à l'appendice F.

Également, un formulaire de consentement du participant est nécessaire afin de respecter les normes d'éthique de l'université. Ainsi, une demande d'approbation éthique d'un projet de recherche d'étudiant de cycle supérieur portant sur l'humain a été acheminée et approuvée en mars 2011 (appendice G). Il est également, primordial d'assurer la confidentialité des renseignements sur les individus interrogés. Le chercheur doit expliquer aux participants, que la recherche est partiellement subventionnée par des bourses d'études et aucunement par l'industrie et que la recherche pourra faire l'objet de publications. Toutefois, aucun nom ne sera divulgué et chaque questionnaire numéroté avec l'identité du participant est gardé sous clé dans un classeur séparé. Cela n'exclut pas la responsabilité du chercheur de respecter la confidentialité et l'anonymat des répondants. Pour ce faire, l'équipe de recherche doit signer un formulaire d'engagement de confidentialité joint à l'appendice H. Finalement, le participant doit signer conjointement avec le chercheur, un formulaire de consentement qui lui explique le but du projet de recherche ainsi que les risques et les avantages d'y participer (appendice I).

¹¹³ Traduction libre de l'anglais : «*Represent the feedback structure of systems.*» (Sterman, 2000 : 137).

4.2.4 Étape 4 : Étude de terrain

Dans cette étape, on retrouve l'étude de terrain spécifique à cette recherche favorisant une triangulation grâce à l'étude de cas semblables (Langley, 1997; 1999; Patton, 2002; Yin, 2003). Langley (1997) soulève un point important concernant la collecte de données par entrevues semi-structurées pour l'obtention d'informations riches en sus des documents internes et externes, lorsque disponibles, qui favorisent une triangulation des données et la découverte de modèle (*pattern*) provenant des cas. Langley (1999) exprime qu'une triangulation peut également, être obtenue avec des études multi cas lorsque la recherche s'appuie sur un cadre théorique et lorsque les cas comparés suite à l'analyse des données confirment la théorie. Patton (2002) soulève que dans une étude de cas, il y a des informations riches qui mettent en lumière des manifestations utiles d'un phénomène à l'étude. Yin (2003) également, ajoute que l'étude multi cas suite à la collecte et analyse de chaque cas (figure 4.1, étapes 3 et 4), l'étape finale sert à tirer des conclusions des cas réunis, d'ajuster le cadre théorique, le cas échéant, de développer des impacts des politiques selon l'analyse des cas réunis et décrire le rapport des cas réunis en conclusion (figure 4.1, étape 5). La sélection du terrain favorisée est l'étude multi cas puisque l'objet de recherche est le producteur-innovateur, qui est le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME, ne permettant pas de rencontrer d'autres personnes de l'entreprise afin qu'ils puissent corroborer le processus d'innovation retenu par le producteur-innovateur comme un entrepreneur. Ainsi le cadre théorique est la base de l'étude de terrain afin que le terrain permette de vérifier sa théorie.

Le chapitre III a permis d'élaborer un cadre théorique d'observation des compétences innovantes du producteur agricole comme entrepreneur (De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001) afin qu'il s'ajuste à l'évolution des marchés (Scherer, 1980; Porter, 1985; North, 1990, Declerck *et al.*,1998). Yin (1989) stipule qu'afin de rendre généralisables plusieurs entrevues, il faut effectuer une analyse générale d'une théorie comme base de l'étude. Le protocole d'entrevue ainsi que le guide d'entrevue général

établi précédemment proposent des entrevues semi-structurées afin de guider le participant et lui permettre une certaine liberté de réponse.

Langley (2005) a repris les propos de Mintzberg (1979) pour illustrer que la recherche qualitative permet le croisement et l'imbrication des méthodes de cueillette au cours du processus de l'étude de terrain (figure 4.2). Le processus de recherche utilisé pour cette recherche empirique permet de respecter la complexité des données observées (précision), la conceptualisation simple et limpide (parcimonie) et la vérification des indices potentiellement applicables dans d'autres domaines (généralité) (Gohier, 2004; Langley, 1997, 2005).

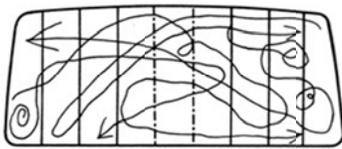


Schéma Mintzberg (1979), repris par Langley, notes de cours (2005).

Figure 4.2 : Processus de recherche qualitative

Un devis de recherche est, selon Yin (1989), ce qui relie la collecte de données et les résultats l'y rattachant à l'objectif de départ. L'objectif de départ étant d'étudier le producteur-innovateur afin de comprendre son processus d'innovation relevant des concepts théoriques élaborés à la section 3.2 (Patton 2002; Miles et Huberman, 2003; Gohier, 2004). La figure 4.3 illustre le devis de recherche pour cette étude du terrain. L'étude multi cas holistique avec un échantillon de onze producteurs a permis l'atteinte de la saturation des données et des objectifs de cette recherche. Les données ont été saturées à partir de la dixième entrevue et une onzième l'a confirmée puisqu'aucun élément nouveau concernant le management décisionnel du processus d'innovation n'était révélé. Le nombre de cas reflète la recherche de Harmsen *et al.* (2000), qui ont fait une recherche qualitative avec douze entreprises agroalimentaires afin de proposer une nouvelle série de construits mettant l'accent sur ce qui

cause des activités d'innovation. Ainsi pour cette étude des entrevues semi-structurées sont effectuées avec des producteurs-innovateurs. Par la suite les *verbatim* sont transcrits et encodés. L'analyse intra cas permet dans un premier temps la triangulation entre les cas (cas semblables) et de vérifier que les résultats d'analyse soutiennent les trois étapes du processus d'innovation du cadre théorique. L'analyse inter cas vérifie les suppositions de base du départ (prémises théoriques) afin que les résultats des analyses conduisent à des propositions théoriques suite à l'adéquation avec la littérature. L'analyse des cas réunis (matrice synthèse) fait ressortir les variables et facteurs émergents communs permettant l'ébauche de l'hypothèse dynamique (étape 6 d'Eisenhardt) et fournissant des explications en soutien à une théorisation. L'élaboration du diagramme d'influences illustrant le management des compétences innovatrices des producteurs-dirigeants a été possible grâce à la vérification de l'hypothèse dynamique avec les analyses inter cas, des cas réunis. Ce diagramme d'influences permettra d'étudier les compétences managériales innovatrices des producteurs-innovateurs, propriétaires-dirigeants de TPE/PME afin qu'ils différencient leur produit de la concurrence. Ce devis de recherche illustre les précautions méthodologiques afin de permettre une théorisation.

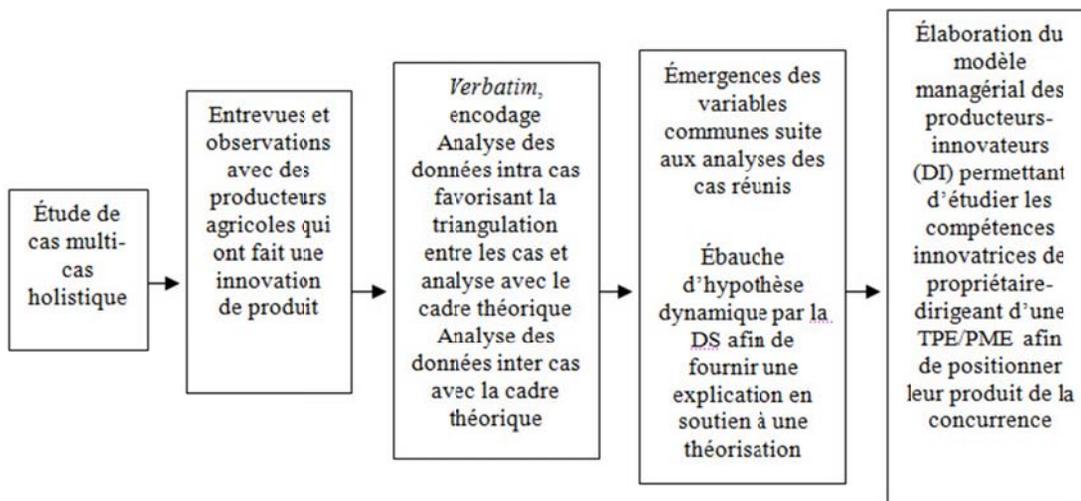


Figure 4.3 : Devis de recherche qualitative des compétences innovatrices des producteurs-dirigeants

4.2.4.1 Description des producteurs agricoles innovateurs

Onze entrevues ont été menées pour la collecte de données empiriques afin d'obtenir une saturation de l'information. Les informations recueillies auprès des participants sont codées de A à K afin de conserver leur anonymat. Notamment, dans les descriptifs du producteur-dirigeant innovateur, on retrouve onze entreprises agricoles, onze descriptions et caractéristiques du producteur-innovateur, ceux-ci sont sommairement présentés (résumé au tableau 4.10), ils sont détaillés et analysés lors de l'analyse intra cas au chapitre suivant (chapitre V). Les entretiens sont enregistrés avec la permission des participants afin de permettre une vérification des contenus transmis et de compléter la transcription dans le cadre d'analyse. Une fois que le compte rendu *in extenso* est réalisé, un courriel a été acheminé au participant afin qu'il valide l'exactitude de ses propos tel que décrits dans le protocole de rédaction des entrevues.

Le producteur A, est le propriétaire d'une entreprise familiale dans le domaine céréalier. Ils sont quatre personnes à y travailler l'hiver et plus de 15 personnes l'été. Le producteur A, transforme et emballe son innovation et en fait la distribution vers les détaillants. Également, des installations à la ferme lui permettent de vendre directement à sa clientèle. Son chiffre d'affaires est d'environ 500 000 dollars par an. La production A est régie par un plan conjoint.

Le producteur B, est le propriétaire de l'entreprise familiale. Le producteur B est un producteur de fruits, il fait également de l'emballage, de la distribution, il a des installations qui lui permettent de vendre tout au long de l'année et il permet l'autocueillette des fruits à sa clientèle. Son chiffre d'affaires se situe à environ 500 000 dollars par an. Il a quatre employés hors saison et plus de 15 employés en haute saison. La production B est régie par un plan conjoint.

Le producteur C est le propriétaire d'une entreprise familiale maraîchère. Son chiffre d'affaires est d'environ deux millions de dollars. Ils sont en moyenne 40 employés durant

l'année. Le producteur C est à la fois : producteur, transformateur, emballeur, distributeur et détaillant. La production C est régie par un plan conjoint.

Le producteur D fait partie d'une entreprise familiale dans les fruits, son chiffre d'affaires est de dix millions de dollars par an et selon la saison, sa main-d'œuvre est entre 65 et 165. Cette entreprise est à la fois, producteur, transformateur, emballeur et fait la distribution de ses produits vers les détaillants. Il autorise l'autocueillette et il vend un peu directement à l'entreprise. La production D est régie par un plan conjoint.

Le producteur E dirige une entreprise familiale dans les domaines d'élevage d'animaux et culture céréalières. L'entreprise a un chiffre d'affaires de 10 millions de dollars et a 25 employés. Le producteur E fait la production, de la transformation et vend sur le marché court et long. La production E est régie par un plan conjoint.

Le producteur F, est productrice maraîchère. Son chiffre d'affaires est de 30 millions de dollars et elle emploie 300 employés. L'entreprise est multi sites, tous situés à environ une heure des grandes villes de Québec ou de Montréal. Ils sont à la fois, producteurs, emballateurs et distributeurs. Elle vend directement à l'entreprise, mais surtout chez les détaillants.

Le producteur G est le propriétaire d'une entreprise agricole maraîcher. Le producteur G a décidé de limiter son chiffre d'affaires à 250 000 dollars par an. Ils sont trois personnes à travailler à temps plein. La production G est régie par un plan conjoint. Il réalise la production, la transformation, l'emballage et la distribution chez les détaillants. Il fait des ventes surtout directes et chez certains détaillants.

Le producteur H est producteur maraîcher. Il produit des légumes qu'il transforme et emballe. Son chiffre d'affaires est de plus de 100 millions¹¹⁴ de dollars par année. La superficie de l'entreprise est répartie sur plus de 15 000 hectares. Ils sont plus de 500 employés à temps plein. Le producteur H est producteur, transformateurs, emballeurs, il vend en totalité chez les détaillants (Marché long).

Le producteur I, est un producteur agricole¹¹⁵. Le producteur provient de familles de production laitière. Le revenu de l'entreprise est actuellement d'environ 100 000 dollars. Tout au long de l'année, une personne y travaille à temps plein et deux à temps partiel. La production I est régie par un plan conjoint, elle produit et distribue. Elle vend la majorité de sa production directement aux consommateurs et vend parfois aux détaillants.

Le producteur J est situé dans le nord du Québec. L'entreprise J a deux productions d'élevage d'animaux pour la consommation certifiées biologiques¹¹⁶. Le chiffre d'affaires est d'environ 150 000 dollars par année et emploie trois personnes à temps plein durant l'été et d'une personne et demie durant l'hiver. La production J est régie par un plan conjoint, l'entreprise réalise la production, la distribution, elle vend sur les marchés court et long.

¹¹⁴ L'entreprise H n'est plus une TPE/PME, selon la définition de statistiques Québec. Il a tout de même été sélectionné dans la collecte de données puisqu'il respecte la définition de l'échantillon, il est un propriétaire-dirigeant qui au départ était une TPE/PME, qui a grossi au fil des années. Ce propriétaire-dirigeant-innovateur considéré dirigeant d'une grande entreprise, demeure une PME aux yeux de son dirigeant étant donné qu'il s'exprime à la première personne «je» lorsqu'il parle de l'entreprise H et qu'il demeure l'homme orchestre de son entreprise malgré son chiffre d'affaires et le nombre d'employés.

¹¹⁵ Un fait à noter est que cette entrevue s'est déroulée en présence de la conjointe du producteur, coproductrice responsables de l'entreprise agricole. Puisqu'ils ont innové ensemble, en rétrospective, et après plus de réflexion dans le processus d'analyse on tient compte que du producteur I. Il est possible que certains propos n'aient pas été aussi développés mais étant donné que l'unité d'analyse est le producteur-innovateur, qu'un des deux a été retenu.

¹¹⁶ Certification Ecocert Canada, certification selon la norme ISO Guide 65. <http://ecocertcanada.com/fr/propos-decocert>, consulté le 14 octobre 2011.

Le producteur K est propriétaire d'une entreprise de production maraîchère certifiée biologique,¹¹⁵ Ils sont producteurs, emballeurs et détaillants en circuit court seulement. Le chiffre d'affaires est de plus de 150 000 dollars par année. Ils sont entre deux à huit personnes qui y travaillent selon la saison.

Tableau 4.10
Descriptif-synthèse des producteurs-innovateurs

Prod	Secteur activité	Activités	Chiff. d'aff.*	Nbre**	Innovation
A	Céréaliier	Prod. transformateur, Emballage, distribution, Marché court et long Régie par un plan conjoint	1	1	L'innovation A, a comme plus-value de la terre à l'innovation A. La qualité de l'innovation A est le goût différent par sa méthode de transformation traditionnelle venue d'Europe.
B	Fruits et légumes*	Producteur Emballage, distribution Marché court et long Régie par un plan conjoint	1	1	L'innovation B, consiste à mieux entreposer et protéger la nature du minissemment grâce à une nouvelle façon de procéder pour la conservation et qui fait en sorte que la qualité du produit B va durer et être constante toute l'année. L'innovation B a comme plus-value de qualité ferme et procure la constance.
C	Fruits et légumes*	Prod. transformateur Emballage, distribution Marché court et long Régie par un plan conjoint	2	1	Le produit C, est une variété importante pour sa transformation ainsi que sa qualité. L'innovation C est la méthode de transformation qui procure une différenciation majeure pour le consommateur.
D	Fruits et légumes	Prod. transformateur Emballage, distribution Marché court et long Régie par un plan conjoint	4	2	Souche additionnée au produit D afin d'obtenir une plus-value en lien avec la santé du consommateur, le produit D avant l'ajout de la souche est aussi en soi un produit santé, frais et bon au goût.
E	Produit animal et céréaliiers	Producteur Marché court et long Régie par un plan conjoint	4	1	Produit conventionnel qui devient le produit E car il est certifié Bio et l'innovation E est la plus-value ajoutée qui donne une valeur supplémentaire par son contenu plus nutritionnel.
F	Fruits et légumes	Producteur Emballage, distribution Marché court et long	5	4	Repas vite fait et toujours santé, il s'agit de mélanges spéciaux et exclusifs ajoutés au produit F, haut de gamme qui a aussi une plus-value de fraîcheur, goût avec un standard de qualité.
G	Fruits et légumes	Prod. transformateur Emballage, distribution Marché court et long Régie par un plan conjoint	1	1	L'innovation G est la première au Canada, la méthode utilisée pour transformer le produit G permet d'obtenir un produit fini G plus fin et complexe. C'est sa qualité et sa pureté qui en font une plus-value. De plus, le produit G est la bonne variété, résistante naturellement au climat du Québec ce qui en fait produit de qualité pure.
H	Fruits et légumes	Prod. transformateur Emballage Marché long	5	5	L'innovation H est un prêt-à-manger, simple, rapide, de qualité, frais, varié, et grâce à son emballage qui est aussi une innovation, le produit H se conserve mieux et plus longtemps donc minimise les pertes des consommateurs. L'innovation H a pour plus-value de simplifier la vie du consommateur et d'éviter le gaspillage.
I	Produit animal et céréaliiers	Producteur Distribution Marché court Régie par un plan conjoint	1	1	L'innovation I est en fait d'avoir changé littéralement de production afin de devenir plus près du consommateur et d'offrir un produit I de qualité supérieure avec un meilleur goût, nourrit majoritairement de la production de céréales supérieures du producteur I, les soins et attention apportés aux animaux.
J	Produit animal et céréaliiers	Producteur Distribution, Marché court et long Régie par un plan conjoint	1	1	L'innovation J est la première au Canada, soit d'élever l'animal Bio de la façon I qui permet d'obtenir un produit plus dense, plus goûteux et de qualité supérieure, meilleur pour la santé.
K	Fruits et légumes	Producteur Emballage Marché court	1	1	L'innovation K provient d'un procédé qui réduit le temps de cueillette par le producteur K. De plus cette innovation technique K, permet d'attendre que le légumemature sur le plant et qu'ainsi la qualité et le goût du légume soient bonifiés. Aucun produit similaire n'est venu sur le marché, car la compétition le cueille trop tôt ce qui fait en sorte qu'il n'a pas de saveur.

* 1 : 100,000\$ - 1,000,000\$
2 : 1,000,001\$ - 3,000,000\$
3 : 3,000,001\$ - 6,000,000\$
4 : 6,000,001\$ - 12,000,000\$
5 : plus de 12,000,000\$

** 1 : de 3 à 50 personnes
2 : de 56 à 155 personnes
3 : de 156 à 250 personnes
4 : de 256 à 350 personnes
5 : plus de 350 personnes

4.2.5 Étape 5 : Analyse des données

L'analyse des données doit permettre d'atteindre l'objectif de départ qui vise à étudier le producteur-innovateur, pour comprendre et saisir son processus d'innovation. L'atteinte de cet objectif est réalisée en deux étapes d'analyse séquentielle. La première étape est l'analyse des résultats intra cas et inter cas des onze entrevues menées (étape 5 d'Eisenhardt). Or, l'analyse inter cas (*cross-case synthesis*) (Yin, 2003) et la stratégie d'accumulation de cas comparables (Miles et Huberman, 2003) favorisent l'émergence des variables communes qui sont nécessaires afin de réaliser la deuxième étape, l'ébauche d'hypothèses (étape 6 d'Eisenhardt). L'ébauche de l'hypothèse dynamique met en évidence les liens de causes à effets entre les variables et les concepts identifiés par le cadre conceptuel, le cadre théorique avec l'analyse des résultats inter cas et des cas réunis. Notamment, fournir une explication en soutien à une théorisation, telle que définie par le devis de recherche (figure 4.3).

Yin (1989) précise qu'afin de rendre généralisables plusieurs entrevues, il faut effectuer une analyse générale d'une théorie comme base de l'étude. Également Wanlin (2007) énonce l'importance d'identifier les thèmes, de les regrouper en termes proches ou semblables et d'identifier leur substance, pour déterminer ce qu'ils veulent dire. Le chapitre II par sa revue de la littérature a permis d'élaborer un cadre théorique d'observation du producteur-innovateur dirigeant sa TPE/PME agricole tel un entrepreneur (De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001) afin qu'il s'ajuste à l'évolution des marchés en lien avec Porter (1985) et North (1990).

La première méthode d'analyse est celle suivant une collecte de données multi cas holistique par entrevues semi-structurées avec comme unité d'analyse le producteur-innovateur et son objet le processus d'innovation. L'analyse des données des entrevues comporte plusieurs

objectifs selon le cadre conceptuel et pour chacune des boucles¹¹⁷ du cadre théorique (chapitre III section 3.1 et 3.2). Le cadre théorique avec les cinq boucles détaillées à la section 3.2 sert, tout au long de la procédure de recherche, de canevas pour mieux connaître, comprendre et diagnostiquer le terrain de l'étude. Évidemment, certains préconçus théoriques orientent la recherche, puisque des objectifs sont établis. Cependant, les cadres d'analyse, basés sur les cadres conceptuel et théorique, construisent un système de catégories, de codes et de relations à partir des données elles-mêmes assurant la fiabilité et la validité interne.

Les composantes de l'analyse de données selon Miles et Huberman (2003) sont : 1) la collecte des données, 2) la condensation des données, 3) la présentation des données et 4) les résultats d'analyse, en conclusion. Cette recherche suit les composantes de l'analyse qualitative telle que proposée par Miles et Huberman (2003). Ainsi, 1) la collecte des données (les entrevues) a été réalisée chez le producteur-innovateur favorisant l'observation des lieux et une meilleure compréhension par le chercheur. À la suite des entretiens, 2) les données ont été condensées suivant 3) le cadre d'analyse afin d'obtenir une présentation uniforme des données respectant le protocole établi à la section 4.2.3. Finalement, 4) la conclusion qui présente les résultats des entrevues. Pour l'analyse des données, Yin (1989) suggère deux étapes, qui sont les étapes 4 et 5 de la figure 4.1, il s'agit de : 1) d'écrire les rapports de cas individuellement pour en réaliser l'analyse intra cas et 2) réaliser une analyse inter cas afin de tirer des conclusions des cas réunis.

Cette recherche suit précisément les composantes d'analyse des données de Yin avec Wanlin ainsi que de Miles et Huberman. Suite aux entrevues, le *verbatim* a été transcrit et acheminé

¹¹⁷ Par boucles, il est sous entendu, qu'ils s'agissent des cinq (5) boucles et de la boucle intégratrice de la gestion des connaissances par Nonaka et Takeuchi, (1995).

par courriel¹¹⁸ au participant afin qu'il vérifie l'exactitude de l'information retranscrite. Une fois les *verbatim* approuvés, chacun des résultats des entrevues est condensé dans le cadre d'analyse. Plus précisément, afin d'organiser et de classer les résultats, le condensé est présenté dans chacune des cinq boucles du cadre théorique basé sur le modèle de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) (chapitre III). Cela permet l'analyse individuelle des cas (intra cas) en recherchant l'information favorisée par le cadre théorique du processus d'innovation, tout en vérifiant l'atteinte des objectifs (tableau 4.11). Une fiche descriptive pour chacun des cas est effectuée et une recherche des données, avec le logiciel Nvivo, est réalisée pour générer les données à analyser (selon l'encodage, tableau 4.6). Les données sont par la suite transcrites dans le cadre d'analyse (tableau 4.7) pour structurer l'analyse des données (ex. tableaux 4.11 et 4.12) et procéder à la théorisation. Suite à l'écriture distincte des cas, une condensation des résultats des cas est réalisée afin de vérifier les cas semblables et cerner les éléments qui sont différents (toujours en respectant le protocole soit d'utiliser le cadre d'analyse basé sur le cadre théorique, tableau 4.13). L'analyse inter cas permet de réaliser l'accumulation de cas comparables (Miles et Huberman, 2003). L'accumulation des cas comparable favorise l'émergence des variables et facteurs communs expliquant le processus d'innovation qui sont répertoriés dans la matrice synthèse. La matrice synthèse identifie les variables et facteurs émergents utilisés pour l'élaboration de l'ébauche de l'hypothèse dynamique et ensuite illustrés par un diagramme d'influences (DI). De Wanlin (2007), il est possible d'affirmer qu'une variable est dite émergente lorsque le chercheur reprend les propos des *verbatim* et identifie le thème qui reflète ou regroupe les thèmes proches pour cerner la substance. Or, afin d'identifier une variable émergente, l'analyse intra cas fait ressortir les propos selon l'encodage dans le logiciel Nvivo. Par la suite le chercheur fait une analyse inter cas (des cas croisés) afin d'identifier les thèmes

¹¹⁸ L'appendice B contient un exemple type de communication suite à la retranscription pour validation de son exactitude par le participant.

rapprochés. Pour obtenir une vue d'ensemble de l'accumulation des cas comparables, une variable commune est identifiée (identifiée comme variable émergente). Subséquemment, le chercheur nomme la variable émergente selon le regroupement thématique (représentant l'ensemble des propos des *verbatim* s'y rattachant). Les variables émergentes sont répertoriées dans une matrice synthèse qui respecte le cadre théorique (tableau 4.9). La variable dite émergente est reprise pour l'ébauche de l'hypothèse dynamique.

Tableau 4.11

Cadre d'analyse avec objectif pour l'analyse des données intra cas

Cadre théorique Section 3.2	Information recherchée pour analyse	Objectif
Boucle 1 : Fenêtre d'opportunité - Cadre théorique de la gestion des connaissances tacites et du partage des connaissances tacites du contexte de l'environnement	Eloignement, conséquences, possibilité d'extension, infrastructure routière, climat, concentration, main-d'œuvre; Contrat, entente, plan conjoint, main-d'œuvre; Différence, technicité, plus-value, substitut, importation, variété; Quantité, qualité, fournitures d'intrants, entreposage, rendement; Variété, fraîcheur, disponibilité, prix, grosseur, qualité, biologique, traçabilité; Innovation, recherche et développement, création, intérêt, suivi des besoins du marché; Taux de croissance de la demande, part de marché, besoin du consommateur; Saisonnalité, régularité, comportement du consommateur pour les autres produits (fidèle, varie, partagé, selon la saison, qualité); Politique d'achat (entente), promotion, emballage, appellation; Prix, approvisionnement, formes de ventes.	Préciser les notions et comprendre les connaissances tacites du contexte de l'environnement et le partage des connaissances de chacun afin de déterminer la fenêtre d'opportunité, vérifier si la source (signal) de l'opportunité est commune, éclairer les éléments ou facteurs d'opportunités qui ont favorisé l'émergence d'idée d'innovation. Résumé : Pourquoi a-t-il innové, quel est le signal du contexte de l'environnement qui lui a donné l'idée d'innover, d'où a surgi la fenêtre d'opportunité?
Boucle 2 : Hypothèses de bases - Cadre théorique de la création des concepts	Connaissances tacites, compétences, étude, formation, cheminement, champ d'expertise, vision, caractéristiques, « qui est l'innovateur »; Partage des connaissances tacites et l'émergence de l'idée de création; Information tacite qui a fait déclencher le processus de base de l'innovation, « d'où surgit l'idée »; Spécificité de ses produits vs ce qu'il croit souhaitable pour se différencier « quelle est la plus-value recherchée »; Orientation et réglage pour l'innovation; Émergence de l'idée, hypothèses de base de plus-value « comment se différencier ».	Découvrir la provenance de l'opportunité et l'émergence de l'idée de départ d'innover, la source de la connaissance tacite, « pourquoi » innove-t-il? est-ce que le signal provient du contexte de l'environnement OU des connaissances tacites de l'innovateur? « Qui est l'innovateur », ses compétences et caractéristiques? « Comment » aborde-t-il l'idée d'innovation? Cerner les notions des connaissances personnelles de base à savoir si certaines sont communes et lesquelles sont communes.
Boucles 3 et 4 : Processus de création- Cadre théorique de la justification des concepts et de la création d'un prototype	Éléments déclencheurs du potentiel de création, définition des paramètres de départ nécessitant une justification « Combien d'idées »; Critères d'évaluation pour la plus-value, différenciation de produit; Positionnement recherché et la façon de le justifier, partage des connaissances; Évolution de l'innovation; Validation avant le prototype papier, évolution des paramètres de départ; Partage et échange des connaissances, avec qui,	Étudier afin de comprendre le partage des connaissances tacites nécessaires afin de faire évoluer l'idée de création de l'innovation de produit, avec qui les échanges ont lieu, pourquoi elles sont nécessaires; Comment les échanges ont-ils permis la justification de la création, de l'innovation, son évolution? Comment vérifie-t-on que l'innovation peut être créée? qui permet la création de

	<p>quand, pourquoi, évolution: des paramètres, problématique, amélioration;</p> <p>Compétences, formation, expertise, service conseil et aide nécessaire;</p> <p>Nécessaire ou pas, avec qui, pourquoi, à quel moment?</p>	<p>son prototype final?</p> <p>Les compétences de l'innovateur sont-elles suffisantes ou doit-il consulter des experts, ou encore suivre une formation afin de développer ses connaissances?</p>
<p>Boucle 5 : Commercialisation - Cadre théorique du partage des connaissances explicites</p>	<p>Incitatif, endroit, potentiel d'échange, regroupement;</p> <p>À qui, réceptivité, comment;</p> <p>Pour autorisation, financement, validation, facilité, difficulté;</p> <p>Période, durée du processus.</p>	<p>La création du prototype a-t-elle exigé du financement ou des autorisations? Si oui, de qui et pourquoi?</p> <p>Un modèle d'affaires a-t-il été réalisé, a-t-il favorisé de nouvelles connaissances et bonifié les compétences innovatrices?</p> <p>Saisir l'évolution du processus et les éléments essentiels qui permettent le partage des connaissances qui font émerger la création de nouvelles connaissances et l'introduction de l'innovation finale, la différenciation de l'innovation de produit, son positionnement, sa commercialisation;</p> <p>Le processus d'innovation a-t-il fait en sorte de générer de nouvelles connaissances et favoriser le développement des compétences innovatrices?</p>
<p>Boucle intégratrice : Cadre théorique concernant la génération de nouvelles connaissances</p>	<p>Court, long, directement aux consommateurs, contrats, ententes, ajustements;</p> <p>Besoins, paramètres de l'innovation en fonction des besoins du consommateur;</p> <p>Promotion, différenciation, appellation, concurrence;</p> <p>Salubrité, respect de l'environnement, traçabilité, agrotourisme, produits certifiés, innocuité, allégations de santé, pesticides.</p>	<p>Le partage des connaissances a-t-il favorisé la commercialisation de l'innovation de produit, y a-t-il eu des freins à l'évolution de l'innovation</p> <p>Le positionnement de l'innovation de produit est-il différent de celui initié au départ;</p> <p>Le partage des connaissances a-t-il favorisé la compréhension du besoin des consommateurs;</p> <p>Le producteur-innovateur a-t-il recherché du soutien pour son innovation de produit;</p>
<p>Soutien à l'innovation</p>	<p>Impacts : aide, soutien, accessibilité, facilité, complication, relation, collaboration;</p> <p>Impacts : aide, accessibilité, facilité, complication, relation, collaboration, R&D;</p> <p>Taux d'intérêt, taux de change, crise économique.</p>	<p>Faire ressortir les liens causaux des cinq boucles de rétroactions dans son ensemble lors de l'introduction de l'innovation de produit dans le marché.</p>

La réalisation de l'ébauche de l'hypothèse dynamique, respecte la démarche de Lu *et al.* (2012). Les auteurs ont utilisé une analyse qualitative systémique pour examiner les liens de causes à effets des variables émergentes provenant d'une réforme corporative (figure 2.13). Cette recherche pour réaliser le DI doit identifier les variables émergentes des résultats des

analyses inter cas (répertoriées dans la matrice synthèse). Le tableau 4.14 est repris ici, à titre d'exemple, pour expliquer, suite à la sélection des variables de la matrice, la réalisation du DI, pour la boucle 1 du cadre théorique. Selon les résultats des analyses inter cas et l'accumulation des cas comparable, on retrouve dans la colonne de gauche, le nom donné à la variable émergente, au centre sa définition (provenant des résultats d'analyse des cas réunis et comparables) et dans la colonne de droite le nom associé à la variable utilisée dans le diagramme d'influences.

À titre d'exemple, de la première méthode d'analyse des données, pour la boucle 1 du cadre théorique, on recherche l'information concernant «le signal», qui a fait en sorte que le producteur-innovateur a cerné une fenêtre d'opportunité. L'objectif de l'analyse des données est d'identifier la provenance de la fenêtre d'opportunité afin de vérifier si la source (le signal) est commune et est une variable émergente du processus d'innovation devenant potentiellement un facteur favorisant l'émergence d'idée d'innovation et de différenciation de produit. Dans la première partie des entrevues, on cherche à connaître (selon le protocole de recherche tableau 4.11), les conditions de base de l'offre à savoir : les facteurs géographiques et naturels (éloignement, embauche, etc.), les conditions de l'offre en générales (contrat, entente, etc.), les spécificités des produits offerts (différence, plus-value, etc.), les conditions de la production (quantité, qualité, etc.), la connaissance des besoins du consommateur (variété, fraîcheur, etc.), la valorisation du produit dans leur secteur d'activité et l'engagement des producteurs (développement, création, etc.). Des requêtes dans le logiciel Nvivo ont été formulées avec l'encodage selon le protocole (encodage tableau 4.6) afin de ressortir les *verbatim* aux fins d'analyse et favoriser, suite à la condensation des données, une triangulation intra cas du processus d'innovation basé sur le cadre théorique. Ainsi, l'objectif de cette boucle est de préciser les notions et de comprendre les connaissances tacites de l'environnement et le partage des connaissances de chacun des producteurs-innovateurs afin d'identifier la provenance de la fenêtre d'opportunité. L'objectif étant de vérifier si la source de l'opportunité est commune et éclairer les éléments ou les facteurs d'opportunités qui ont

influencé l'émergence d'idée d'innovation. Notamment, de cerner si l'opinion sur l'emplacement de la production du producteur-innovateur est favorable ou défavorable par rapport à la concurrence; si les éléments déclencheurs proviennent de l'environnement et inciter l'émergence d'idée d'innovation potentielle. L'analyse intra cas sert de base de validation de l'ensemble du processus d'innovation et permet de vérifier s'il y a une triangulation des cas entre eux. Subséquemment, une analyse inter cas veut cerner les influences et tente de préciser les variables et facteurs communs ou divergents en comparant les cas entre eux. Ainsi, dans la poursuite de l'exemple concernant l'analyse de la boucle 1, l'analyse inter cas cherche, les similitudes ou différences concernant le signal, soit la recherche par le producteur-innovateur d'une fenêtre d'opportunité. Afin de, vérifier par une analyse inter cas (entre les cas), la source de la fenêtre d'opportunité, donc d'identifier la variable commune, soit l'identification d'une variable émergente (puisque retrouvée chez quelques producteurs-innovateurs) provenant de l'analyse des données. Pour vérifier la provenance de la variable émergente et son facteur d'influence, le chercheur vérifie la provenance par exemple du signal pour chacun des cas individuels, tel que s'agit-il : des caractéristiques des produits de la concurrence (pour identifier une différenciation); des conditions d'embauche de la main-d'œuvre (facteur de limitation ou de renforcement d'initiation d'une idée d'innovation); si la connaissance du besoin de leurs consommateurs explique la fenêtre d'opportunité et l'idée d'innovation, même réflexion concernant le rendement de leur production et le rôle joué par les différents maillons concernant l'offre et la valorisation des produits offerts etc. tout en suivant le protocole et en respectant le cadre d'analyse Or, les réponses obtenues individuellement sont comparées entre les cas et l'accumulation des cas identifie la variable émergente qui est inscrite dans la matrice de comparaison des cas.

Afin de favoriser une validation interne et externe, dans un premier temps, en partant du protocole d'encodage, un premier codage manuel a été effectué par le chercheur avec l'encodage du tableau 4.6 afin de vérifier si les résultats émergents soutenaient le cadre

théorique notamment, la recherche. Par la suite, le logiciel Nvivo a été utilisé afin de générer les résultats et permettre l'analyse intra cas du processus d'innovation. Subséquemment, une analyse inter cas a été réalisée afin d'identifier et comprendre les connaissances tacites (à la base de l'innovation de produit) de chacun des producteurs innovateurs et de faire ressortir celles qui sont communes et dont résultent les éléments ou facteurs déclencheurs à l'innovation, à savoir, comment ont-ils déterminé une fenêtre d'opportunité et quel a été le signal qui a fait émerger une idée d'innovation.

L'analyse des résultats intra et inter cas des données est réalisée au chapitre V. L'analyse intra cas utilise le cadre théorique du processus d'innovation pour écrire le rapport des cas individuels et obtenir une triangulation entre eux. Le tableau 4.12 représente le cadre d'analyse intra cas pour retranscrire les citations des entrevues (provenant des requêtes avec le logiciel Nvivo) selon le cadre théorique et le guide d'entrevue afin de vérifier la prémisse concernant la création des concepts de l'innovation. Suite aux résultats d'analyse des données inter cas, elles sont condensées pour obtenir une vue d'ensemble des cas réunis dans chacun des cadres d'analyse (les cinq boucles du cadre théorique) permettant de vérifier et d'ajuster la théorie (Yin 1989,2003). Plus précisément, l'analyse inter cas utilise le cadre théorique d'analyse par boucle et reprend les *verbatim* des réponses afin d'obtenir l'accumulation de cas comparables (Miles et Huberman, 2003). Cette analyse inter cas permet d'obtenir de l'information riche faisant la lumière sur des manifestations utiles du phénomène à l'étude (Patton, 2002). De plus, la retranscription des *verbatim* dans le cadre d'analyse permet de limiter les biais pouvant être introduits par le chercheur. L'analyse des résultats inter cas est présentée dans les cadres d'analyse des boucles de la gestion des connaissances et contient le condensé des résultats (tableau 4.13 repris ici pour démonstration). Le cadre d'analyse des données condensées reprend, dans chacune des cases, les construits des auteurs soulevés dans le cadre opératoire qui sert de guide systématique pour la condensation des données et limiter les interprétations ou l'introduction de biais par le chercheur assurant l'uniformité de l'analyse des données. Ainsi, l'analyse des résultats intra cas puis subséquemment inter cas

Tableau 4.14

Variables de la boucle 1 : connaissances tacites du producteur sur les environnements naturel/d'affaires

Variable	Définition	Nom associé à la variable
Producteur-innovateur	Propriétaire-dirigeant d'une entreprise agricole et innovatrice	Prod/inn
Signal- fenêtre d'opportunité	Le signal est exogène et considéré comme l'élément qui a fait «voir» la fenêtre d'opportunité pouvant provenir de multiples sources d'incitatifs. Il s'agit de l'élément déclencheur qui a fait émerger l'idée d'innovation potentielle.	Signal
Contexte de l'environnement	Le contexte de l'environnement dans lequel le producteur évolue. Le terme environnement englobe son environnement naturel (conditions de la production, Loi, norme, procédure etc.) et son environnement d'affaires (condition du positionnement, la concurrence, règle etc.) qui concernent toutes les conditions de base de l'offre et de la demande du marché global.	Env naturel/aff
Caractéristique des produits de la compétition	Niveau de connaissances concernant les produits offerts et leurs caractéristiques par la concurrence locale, nationale, internationale.	Caract comp
Connaissances	Niveau de connaissance du producteur-dirigeant innovateur.	Connaissance
Émergence d'idée d'innovation	L'idée de départ qui surgit suite au signal concernant la possibilité d'une plus-value de différenciation par l'innovation de produit provenant des connaissances tacites et des environnements naturel et d'affaires afin de se positionner et de s'adapter à la demande, au besoin du consommateur. Il s'agit des attributs de l'innovation de produit qui le différencient.	Idee P-V inno
Partage d'informations	Le producteur-innovateur partage ses connaissances et son idée de plus-value de différenciation de produit avec d'autres personnes.	Partage/échange
Évolution des connaissances	Suite aux partages des connaissances tacites, les connaissances du producteur-innovateur évoluent.	Évolution/conn
Rentabilité, part de marché relative	Rentabilité de l'entreprise suite à l'innovation.	Rentable

La validité interne est donc assurée en appliquant un protocole et en établissant des outils, tels les cadres d'analyse, appuyés par les cadres théoriques et opératoires. Chacune des boucles de Nonaka et Takeuchi (1995) sert de cadre d'analyse établi à partir du cadre théorique. Pour chaque boucle, on retrouve le protocole du guide d'entrevue et les catégories du questionnaire (section 4.1.3.3) ainsi que l'information recherchée établie selon les construits relevés dans le cadre opératoire. Le protocole d'encodage par mots clés relève du cadre opératoire et structure l'analyse des données en encadrant l'information recherchée facilitant la synthèse qui est favorable pour l'émergence des variables communes et de leurs influences (tableau 4.13, exemple du cadre d'analyse de la boucle 2 de Nonaka et Takeuchi, 1995). Dans le cas où la question ou la section a généré une multitude d'informations plus larges et variées, il est plus difficile de condenser et de synthétiser en quelques groupes de mots clés et de les résumer. Dans ce cas plus spécifique, un tableau récapitulatif de citations est établie, contenant les construits recherchés que l'on retrouve dans l'en-tête du tableau (exemple, tableau 4.12).

L'analyse des données de la première méthode (étape 5 d'Eisenhardt) permet de cerner dans le cadre d'analyse les données communes émergentes avec précision (variables génériques) permettant l'élaboration de l'hypothèse dynamique que l'on retrouve à l'étape suivante (section 4.2.6).

4.2.6 Étape 6 : Ébauche d'hypothèses

La méthode de recherche multi cas employé suit les grandes étapes de la démarche d'Eisenhardt (1989) et intègre les principes qualitatifs de la dynamique des systèmes (Sternan, 2000) pour analyser les résultats. L'hypothèse dynamique illustrée par un diagramme d'influences (DI) pour cette recherche de thèse vise à générer et à contribuer à des propositions théoriques sur les compétences d'innovation du producteur en lien avec l'entrepreneur et la gestion des connaissances par l'approche systémique.

Un DI permet l'articulation des influences dynamiques (liens de causes à effets) entre les variables émergentes visant l'analyse d'une hypothèse dynamique. Cette hypothèse dynamique cherche à représenter les interrelations entre les trois dimensions à l'étude afin de faire ressortir des principes de gestion sous-jacents émanant de la dynamique du processus d'innovation. Notamment, étudier et comprendre la dynamique du processus d'innovation permettant pour le producteur-innovateur de saisir une opportunité, avoir une idée d'innovation, de développer cette innovation de produit tout en répondant aux défis et contraintes de son environnement. La structure des liens dynamiques entre les variables des trois dimensions déclenche des effets secondaires, des réactions à retardement, des changements d'objectifs et des interventions par des tiers. L'étude de ces rétroactions permet de créer une unité et de conceptualiser les résultats dans un processus de théorisation menant aux apprentissages du management des compétences décisionnelles et innovatrices du propriétaire-dirigeant de TPE/PME agricole qui évolue dans un environnement en mouvance. Les études des auteurs qui ont employé la DS pour favoriser les apprentissages et une meilleure compréhension des facteurs endogènes et exogènes du système sur le management décisionnel ont démontré la pertinence que procure la DS (Miling, 1996 ; Maier, 1998; Weber et Schwaninger, 2002; Ghaffarzadegan *et al.*, 2011; Lu *et al.*, 2012).

Voici les trois étapes de Sterman (2000) appliquées dans les recherches de Luna-Reyes et d'Andersen (2003) sur les méthodes qualitatives appropriées pour la collecte de données. Ces trois étapes ont été modifiées afin de les adapter à l'approche d'Eisenhardt. La définition du problème demeure inchangée pour toute la recherche (étape 1). Cependant, l'étape deux, la conceptualisation n'est réalisable qu'une fois l'étude multi cas réalisée et que les résultats sont analysés. Notamment, c'est suite à l'analyse inter cas qu'il est possible d'identifier les variables clés. Le DI est élaboré suite à une analyse qualitative formelle et les résultats de cette analyse sont ensuite analysés avec la revue de la littérature réalisée au chapitre II (section 4.2.7, adéquation septième étape d'Eisenhardt (1989)). L'articulation d'une hypothèse dynamique vient par la suite à l'étape 3 utilisée par Luna-Reyes et d'Andersen

(2003), reprise de Sterman (2000) est celle qui s'intègre à l'étape 6 de l'approche d'Eisenhardt (1989) dans l'ébauche d'hypothèses.

Étapes 1 et 2 : La conceptualisation

- **Étape 1** : Définition de la problématique – **effectuée au chapitre I**
- sélection du thème;
- identification des variables clés; (suite à l'analyse de l'étude multi cas)
- définition du problème dynamique.
- **Étape 2** : Formulation d'hypothèse dynamique — exécutée par les entrevues semi-structurées.
- Génération des hypothèses ou propositions initiales;
- identification des facteurs endogènes.

Étape 3 : Design et élaboration d'un diagramme d'influences

- création des liens suivant les balises du producteur/entrepreneur;
- spécification des règles de structure et de décision;
- relations et conditions initiales.

Le DI sert à représenter une hypothèse dynamique pour mettre en évidence la structure d'une problématique dans un système. Ainsi, ils représentent de manière qualitative les interactions entre les causes et les effets dans un système.

Cette étape est l'élaboration du diagramme d'influences (DI) systémique des compétences innovatrices des producteurs agricoles dans le processus de gestion des connaissances. Notamment, les résultats inter cas sont analysés en fonction des interactions causales de trois dimensions (le management du producteur-innovateur, la gestion des connaissances favorisant le développement des compétences innovatrices (le processus d'innovation), le

management des défis et contraintes de l'environnement) par la dynamique des systémiques. Afin de dégager les forces motrices entre les variables du système l'approche par Lu *et al.* (2012) est reprise. Les variables sélectionnées proviennent du cadre théorique et de l'analyse des résultats inter cas pour en dégager les liens causaux constituant les étapes du processus d'innovation. Le DI est réalisé avec les variables représentant une hypothèse dynamique générique (figure 2.13). Cette approche, introduite par Lu *et al.* (2012), est la démarche sélectionnée puisqu'elle correspond à chacune des étapes du processus d'innovation. L'analyse des résultats de la collecte de données procure les liens de causes à effets pour constituer l'hypothèse dynamique générique suggérant une théorisation.

La DS, par l'application des principes qualitatifs, représente par l'hypothèse dynamique (HD) les liens de rétroactions des trois dimensions de l'étude et contribue à la compréhension permettant par la suite l'explication de l'atteinte de l'objectif de la recherche. Notamment, la DS permet de jeter un éclairage afin de répondre aux questions de recherche. La présente recherche vise par l'HD à générer et à contribuer des propositions théoriques sur les compétences innovatrices du producteur agricole.

4.2.7 Étape 7 : Adéquation avec la littérature

Cette section est la septième étape de l'approche par théorisation d'Eisenhardt (1989). Cette étape vérifie l'adéquation (la corrélation selon la terminologie employée par Eisenhardt, 1989) entre les résultats de l'analyse des données et la comparaison avec la revue de la littérature autant pour les similitudes que pour les contradictions. Cette étape est primordiale afin d'augmenter le niveau théorique, c'est-à-dire de comparer les résultats empiriques avec la littérature existante afin de remettre en cause (« *to challenge*») le(s) construit(s) de l'étude et permettre d'améliorer la définition des construits de la recherche (Eisenhardt, 1989).

L'adéquation avec la littérature est réalisée en deux parties. La première partie vise l'adéquation des définitions sélectionnées suite à la revue de la littérature des trois dimensions de l'étude et des prémisses avec les résultats des cas. La deuxième partie de l'adéquation avec la littérature est réalisée selon l'approche de Mucchielli (2007). Mucchielli (2007) suggère, suite à la catégorisation du corpus théorique établie préalablement (les trois dimensions), de réaliser une nouvelle formalisation avec l'établissement des relations pour en réaliser une analyse et obtenir une théorisation. Notamment, la matrice synthèse de l'accumulation de cas comparables (tableau 4.9) permet la «catégorisation» du corpus pour l'ébauche de l'hypothèse dynamique, qui est la réalisation de la nouvelle formalisation avec l'établissement des relations tel que proposé par Mucchielli (2007). Cette matrice synthèse des cas représente les résultats empiriques du processus d'innovation pour établir l'ébauche de l'hypothèse dynamique permettant l'adéquation avec la littérature et l'obtention de la théorisation. La deuxième partie présente l'adéquation avec la revue de la littérature pour chacune des étapes du processus d'innovation (cadre théorique) vérifiant l'hypothèse dynamique avec les résultats de la collecte de données.

Cette adéquation avec la littérature débute par le résultat de l'analyse provenant de l'accumulation de cas comparables (Yin, 1989; 2003; Harmsen *et al.*, 2000; Miles et Huberman, 2003) afin de dégager les variables et facteurs communs des cas ayant une influence sur le processus d'innovation dans son ensemble. Selon Mucchielli (2007), il importe d'obtenir les mêmes points de vue, afin de rendre les choses comparables. De s'assurer d'obtenir les points de vue des acteurs à considérer pour faire ressortir les perspectives analogiques, et «particulièrement la perspective dans laquelle se situent les acteurs sociaux.» (Laperrière, 1997 : 312 cité dans Mucchielli, 2007 : 2). L'accumulation des cas comparables permet de représenter les résultats, des mêmes points de vue des répondants. Notamment, cette comparaison entre les résultats de l'analyse des données intra cas et inter cas et l'hypothèse dynamique permet d'établir une adéquation avec la littérature, d'améliorer la définition du construit et d'augmenter la possibilité d'une théorisation.

La connaissance de la structure générique et des comportements qui en découlent est transférable à des systèmes qui n'ont pas été étudiés directement (Senge, 1990).

4.2.8 Étape 8 : Conclusion

La conclusion permet de revenir à la question de recherche principale et d'évaluer si les résultats et les réponses aux questions de recherche obtenus des analyses permettent l'atteinte des objectifs de recherche.

Les huit étapes d'Eisenhardt (1989) sont appliquées puisque cette approche offre une possibilité de théorisation d'une étude de cas qualitative. Cette méthode de recherche est respectée afin d'atteindre les objectifs de recherche. Le protocole exigé par cette approche assure la fiabilité et la crédibilité de la collecte de données et permet une analyse neutre et impartiale des résultats.

4.3 CRITÈRES DE QUALITÉ

L'établissement de la méthodologie en huit étapes d'Eisenhardt (1989) limite les objections concernant la subjectivité, la contribution et la généralisation. L'établissement détaillé des procédures permet la reproductibilité de cette recherche dans d'autres contextes.

La validité des construits s'appuie sur le cadre conceptuel et les prémisses qui se doivent d'être vérifiées grâce aux résultats des analyses des cas qui sont par la suite illustrés par l'hypothèse dynamique qui structure les liens de causes à effets des rétroactions. La validité interne est possible grâce à l'élaboration des cadres théorique, opératoire et d'analyses. La validité externe est une éventuelle suite à l'HD enrichie par l'élaboration du diagramme d'influences illustrant les compétences managériales des producteurs innovateurs. La fiabilité repose sur l'encodage et l'utilisation des cadres d'analyses pour limiter les biais pouvant être introduits par le chercheur.

Finalement, Gibbert, Ruigrok et Wicki (2008) ont réalisé une recherche des publications d'études de cas voulant vérifier une théorie dans les dix revues scientifiques les plus influentes. Gibbert *et al.* (2008) ont découvert que les auteurs des études privilégient la validité externe aux dépens de vérifications plus fondamentales de mesures qualitatives soit : 1) la validité interne et 2) la validité des construits.

«Lors des premiers stades de l'élaboration de la théorie, il y a une faiblesse de rigueur dans cette élaboration ayant un effet d'entraînement tout au long des étapes ultérieures de validation lorsque les relations entre les variables sont élaborées et examinées»¹¹⁹ (Gibbert *et al.*, 2008 : 1465).

Pour assurer la validité interne de cette recherche, les cas sont analysés indépendamment et par la suite comparés entre eux afin d'en déterminer les similarités et les différences (Eisenhardt, 1989). Un protocole d'analyse des entretiens avec les producteurs est effectué suivant les construits établis au chapitre III. Chacune des analyses reprend le cadre théorique avec les boucles de Nonaka et Takeuchi (1995) et suit le guide d'entrevue afin de bien respecter le corpus théorique. Ce protocole d'analyse des données permet de lier les propos des entrevues au corpus théorique et de résumer les analyses dans un cadre établi préalablement. Une fois les résultats des analyses des entrevues finalisés, l'accumulation des cas comparables permet d'identifier des variables émergentes importantes à modéliser. Ces variables sont extraites et de l'accumulation des cas comparables qui permet de dégager la polarité des liens causaux selon la tangente des réponses des participants en citant leur propos pour limiter les biais pouvant être introduits par le chercheur. Également, afin d'améliorer la compréhension et de confirmer ou infirmer la validité des construits, des diagrammes d'influences sont réalisés et une adéquation avec le corpus théorique est réalisée. Ainsi, les

¹¹⁹ Traduction libre de l'anglais : «*A rigor problem in the early stages of the theory development would therefore have a ripple effects throughout later stages when relationships between variables are elaborated and tested.*» (Gibbert *et al.*, 2008 : 1465).

vérifications fondamentales de mesures qualitatives pour la validité interne et la validité des construits sont méticuleusement établies en respectant rigoureusement les étapes de l'approche d'Eisenhardt (1989) pour obtenir une théorisation. L'adéquation de l'hypothèse dynamique autorise la validité externe. La théorisation de l'HD permet de généraliser et de synthétiser les connaissances se rapportant au management des compétences innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME.

La fiabilité consiste en l'indépendance des analyses selon les idéologies du chercheur. Le chercheur au départ, n'avait aucune connaissance du milieu agricole ce qui limite ses présuppositions.

Le tableau 4.15 reprend les huit étapes d'Eisenhardt (1989) afin de démontrer les critères de qualité réalisés pour la totalité de cette recherche, les critères énoncés par les auteurs (Guba, 1981; Patton, 2002, Yin, 2003, Gohier, 2004) sur la validité des construits, la validité interne, la validité externe et la fiabilité.

Tableau 4.15 : Approche de théorisation d'Eisenhardt (1989) et critères de qualité appliqués pour la recherche

Étape	Activité	Critère de qualité	Chap.
1. Démarrage	Problématique, question de recherche et objectif. Revue de la littérature	Focalise les efforts sur la problématique les questions et objectifs de la recherche Procure une meilleure mesure d'enracinement du construit	1 et 2
2. Sélection des cas	Méthodologie Ni une théorie ni une hypothèse : approche de référencement Population spécifique-Onze producteurs-innovateurs Échantillonnage théorique, non aléatoire	Maintien d'une flexibilité théorique Limite les variations étrangères et augmente la validité externe Focalise les efforts sur des cas théoriques utiles, c.-à-d. ceux qui reproduisent ou étendent la théorie en remplissant des catégories conceptuelles	4 Section 4.2.2.2
3.Établissement des outils et protocoles	Multiplés méthodes : cadres conceptuel, théorique, opératoire et cadre d'analyse. Guide d'entrevue, protocole de codage Données qualitatives combinées par une méthode double	Augmente la fondation des théories par triangulation des évidences grâce au protocole d'analyse intra cas Vision synergique des évidences grâce au protocole d'analyse inter cas. Favorise les perspectives divergentes et augmente les fondations cadre	3 et 4 Section 4.2.2.3
4. Etude de terrain	Chevauchement des données : intra cas et analyses incluant les verbatim retranscrit dans le cadre d'analyse pour éliminer tout biais par le chercheur. Approbation du participant du verbatim Méthodes de collecte de données; entrevues semi-structurées afin de laisser une certaine flexibilité	La retranscription des entrevues dans le cadre d'analyse accélère les analyses et l'approbation par le participant permet des ajustements si nécessaire à la collecte de données Le guide d'entrevue permet à l'enquêteur de prendre avantage des particularités et thèmes émergents de chaque cas	4 Section 4.2.2.4
5.Analyse des données	Analyse interne : intra cas Recherche de modèle par analyse en croisé utilisant inter cas avec l'approche DS	Familiarisation avec les données et génération de théories préliminaires Force l'enquêteur à regarder plus loin que les impressions initiales et revoir les évidences à travers différents angles	5 Section 5.1 intra cas et 5.2 inter
6. Ebauche d'hypothèses	Tabulation itérative des évidences pour chaque construit Réplication de cas croisés logiques Recherche des évidences du « pourquoi » derrière les relations	Améliore la définition du construit, sa validité et sa mesure Confirme, étend et améliore la théorie Améliore la validité interne	6 section 6.1
7.Adéquation avec la revue de la littérature	Comparaison avec de la littérature contradictoire Comparaison avec de la littérature similaire	Améliore la validité interne, augmente le niveau théorique et améliore la définition du construit. Augmente la généralisation, améliore la définition du construit et augmente le niveau théorique.	6 Section 6.2
8. Conclusion	Saturation théorique – discussions- limite de la recherche	Termine le processus	7

Limites méthodologiques

Malgré le suivi méticuleux des huit étapes de l'approche d'Eisenhardt (1989), cette étude empirique contient certaines limites méthodologiques. Dans un premier temps, uniquement des cas ayant réalisé une innovation à succès ont été recrutés. L'objet de la recherche vise à définir le processus d'innovation afin d'étudier les compétences innovatrices de ceux qui ont réussi pour en soutirer des apprentissages et généraliser les apprentissages.

Également, afin d'améliorer la fondation des théories par triangulation des évidences pour une recherche qualitative, il est suggéré que l'encodage des entrevues soit réalisé par plus d'un membre de l'équipe de recherche afin d'obtenir une vérification croisée du codage, ce qui n'est pas le cas dans cette étude. Cependant, afin d'assurer un codage uniforme par le seul chercheur de l'étude, un protocole d'encodage est réalisé et un cadre d'analyse est préalablement établi pour favoriser la validité interne et limiter les biais pouvant être introduits par le chercheur.

4.4 CONCLUSION DU CHAPITRE

La stratégie sélectionnée qui est intégrée pour cette recherche de thèse est l'approche par étapes d'Eisenhardt (1989) afin d'assurer la validité interne et externe de cette recherche empirique qualitative. Cette approche est favorisée pour tester une hypothèse et répondre à la question de recherche. Le cadre méthodologique déployé assure la rigueur, la fiabilité, la validité et la transférabilité des résultats (Guba et Lincoln, 1989; Mays et Pope, 1995; Morse *et al.*, 2002; Patton, 2002; Miles et Huberman, 2003; Gohier, 2004). Yin (1989) ajoute que lorsque les études de cas multiple sont croisées, les chercheurs obtiennent un devis qui maximise la similarité ou maximise la différence sur une dimension, telles les trois dimensions à l'étude dont l'ébauche de l'hypothèse dynamique sert à mettre en évidence les liens causaux entre les dimensions. Tel que préconisé par Yin (1989) et Miles et Huberman (2003), l'analyse des résultats, dans un premier temps, est composée de trois niveaux.

Premièrement, une analyse intra cas permettant d'écrire les rapports de cas individuellement (fiche descriptive). Deuxièmement, une analyse inter cas faisant ressortir les similitudes et différences entre les cas pour tirer des conclusions des cas réunis et identifier les thèmes communs aux différents sujets de la présente recherche. Troisièmement, l'accumulation des cas comparables dans une matrice synthèse permettant au chercheur d'identifier les variables émergentes afin de poursuivre l'analyse des résultats avec la deuxième approche soit par la dynamique des systèmes. Ainsi, la DS est l'approche d'analyse qualitative systémique sélectionnée afin de réaliser l'ébauche de l'hypothèse dynamique reflétant les liens de causalités entre les variables émergentes des résultats d'analyse des onze cas. Schramm (1971) précise que l'étude de cas contribue à éclairer un ensemble de décisions, du pourquoi elles ont été prises, comment ont-elles été mises en œuvre et avec quel résultat. L'objet de la recherche consiste à comprendre les interrelations entre les trois dimensions à l'étude : 1) le management des compétences du propriétaire-dirigeant, 2) la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices et 3) le management des défis et contraintes de l'environnement. Un diagramme d'influence est réalisé afin de représenter une structure générique de la dynamique des systèmes entre les trois dimensions à l'étude et de transférer les connaissances de cette structure générique dans toutes structures concernant le management des compétences innovatrices des dirigeants de TPE/PME.

Le cadre méthodologique porte sur la démarche de recherche déployée pour confronter les cadres conceptuel et théorique aux données empiriques de recherche. Cette démarche sert à établir les liens entre les questions de recherche, ses objectifs et les données recueillies pour obtenir des réponses et permettre une théorisation. On retrouve à la section 4.1 le positionnement épistémologique de cette recherche. La section 4.2 présente la stratégie de recherche d'Eisenhardt (1989) avec les huit étapes d'élaboration d'une étude de cas permettant une théorisation potentielle (sections 4.2.1 à 4.2.8). La méthode de recherche employée est une étude qualitative multi cas permettant une collecte de données par

entrevues semi-structurées auprès de producteurs agricoles qui ont réalisé une innovation de produit.

CHAPITRE V

ANALYSE DES RÉSULTATS

Le chapitre V présente l'analyse des résultats de la collecte de données des onze entrevues réalisées au printemps 2010. Les sections 5.1 et 5.2 énoncent l'analyse qualitative et les résultats d'analyses selon les *verbatim* tirés des entrevues avec les producteurs-innovateurs et le cadre théorique.

La section 5.1 détaille l'analyse intra cas des onze entrevues séparément. Chacune des sous-sections comprend une description du propriétaire-dirigeant-innovateur et de son entreprise agricole spécialement l'information recueillie concernant les trois étapes du processus d'innovation du cadre théorique. On retrouve pour chacun des cas, un tableau résumé du descriptif ainsi que le tableau du cadre d'analyse selon les trois étapes du processus d'innovation provenant du cadre théorique de la gestion des connaissances avec les cinq boucles du modèle de Nonaka et Takeuchi (1995). Cette analyse intra cas démontre que le processus d'innovation de chacun des cas est conforme au cadre théorique, démontrant la saturation des données et la triangulation théorique.

La section 5.2 s'intéresse à l'analyse des résultats inter cas, afin de faire ressortir les contradictions et les similitudes des onze cas. Chacune des sous-sections reprend le cadre théorique avec les trois étapes du processus d'innovation et les boucles de Nonaka et Takeuchi (1995). Pour chacune des trois étapes du processus d'innovation, les sections du guide d'entrevue semi-structurée sont reprises, afin d'identifier les variables et facteurs communs et divergents dans l'étape du processus d'innovation et l'influence de ceux-ci pour favoriser une analyse plus détaillée grâce aux onze cas croisés (inter cas). La section 5.2.1 concerne l'analyse des résultats de la boucle 1, partage des connaissances tacites. La section

5.2.2, renferme l'analyse des résultats de la boucle 2, création des concepts. L'analyse des boucles 3 et 4, justification des concepts et création d'un prototype sont à la section 5.2.3. La section 5.2.4 aborde l'analyse des résultats de la boucle 5, partage des connaissances explicites. L'analyse des résultats de la boucle intégratrice, rétroaction globale du processus d'innovation se retrouve à la section 5.2.5. La section 5.3 résume l'analyse des données dans une matrice synthèse du processus d'innovation, reprenant le cadre théorique pour y inclure l'accumulation des cas comparables et en faire ressortir les variables et facteurs communs émergents. Le chapitre V se conclut avec la section 5.4.

5.1 ANALYSE DES RÉSULTATS INTRA CAS DE LA COLLECTE DES DONNÉES

Cette section présente l'analyse des *verbatim* des entretiens avec les onze producteurs-innovateurs suivant le cadre théorique établi au chapitre III, et la méthode détaillée au chapitre IV. Chacune des sections révèle une description du producteur-innovateur et de son entreprise. Par la suite, on retrouve, l'analyse des résultats pour chacun des cas afin d'évaluer si le processus d'innovation proposé par le cadre théorique est vérifié par le corpus de données soit, les onze cas individuellement. L'analyse intra cas a comme objectif supplémentaire de vérifier la saturation des données et d'obtenir une triangulation théorique entre eux.

Afin de limiter les biais pouvant être introduits par le chercheur, les *verbatim* des onze entrevues ont été interrogés en utilisant le logiciel Nvivo. L'appendice K divulgue tous les résultats des interrogations effectuées avec Nvivo pour les onze entrevues des producteurs-innovateurs utilisant les mots clés du tableau 4.6 (chapitre IV). Les informations recueillies auprès des participants sont codées de A à K afin de conserver leur anonymat. L'ensemble des participants de l'étude est présenté et analysé dans les sous-sections de 5.1.1 (producteur A) à 5.1.11 (producteur K). Ainsi à chacune des sections, une analyse descriptive intra cas du producteur-innovateur et de son entreprise agricole est réalisée. Notamment sa formation, ses

caractéristiques de l'entrepreneur (tableau 4.8, chapitre IV) et l'objectif souhaité avec la création de l'innovation de produit. Il est également vérifié que l'innovation de produit du producteur-innovateur cadre avec la revue de la littérature et la définition sélectionnée pour cette recherche. De plus, dans chacune des sections, l'analyse des résultats intra cas recherche les trois étapes du processus d'innovation réalisée par le producteur-innovateur afin de cerner pour l'étape 1, qu'elle a été la fenêtre d'opportunité qui a donné le signal (élément déclencheur) et faire émerger l'idée d'innovation. L'étape deux, s'intéresse particulièrement à l'idée de création et la sélection de la plus-value de l'innovation pour chacun des producteurs-innovateurs. Particulièrement, la façon avec laquelle le producteur-innovateur a évalué et justifié son idée d'innovation pour réaliser le prototype de l'innovation de produit. Finalement, l'étape 3 recherche si un modèle d'affaires a été réalisé pour l'obtention de licence ou permis afin de pouvoir commercialiser son innovation de produit, et si une demande de financement a été faite afin d'identifier le positionnement de l'innovation de produit lors de sa commercialisation et l'atteinte de satisfaction du consommateur.

5.1.1 Le producteur-innovateur A

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole A

Le producteur A est l'un des propriétaires d'une entreprise familiale établie depuis 1980 dans le domaine céréalier comptant 325 hectares, située à moins d'une heure de Montréal. Ils sont cinq personnes à y travailler hors saison et plus de 15 personnes en haute saison. Le producteur A est un producteur céréalier et un transformateur de par son innovation A. Il emballe son innovation et la distribue lui-même aux détaillants. Des installations à la ferme lui permettent de vendre directement à sa clientèle. Son chiffre d'affaires est d'environ 500 000 dollars par an. L'entrevue avec le producteur A, a duré deux heures. Ce producteur a

une formation d'agronome. Il évalue¹²⁰ détenir, en totalité, dix des douze caractéristiques de l'entrepreneur selon la revue de la littérature.

Un des objectifs souhaités par l'innovation A était de rentabiliser l'hectare et de travailler douze mois par année. Le producteur A, a suivi une formation spécialisée à l'extérieur du Québec et, il a réalisé un stage dans un autre pays pour apprendre et perfectionner le procédé de transformation qu'il utilise. L'innovation A, a été créée en 2000 après la réalisation d'études de marché.

La plus-value de l'innovation A étant « de la terre à l'innovation A », ce type d'innovation qui consiste en la transformation des céréales est à la base de l'innovation A. Ce qui fait en sorte que la qualité et la différenciation de l'innovation A est son goût différent grâce à une méthode de transformation traditionnelle européenne. Ce type d'innovation a été étudié par Straete (2004), Goodman (2003), Lundvall (2002), Balagtas *et al.* (2003) ainsi que Sumberg et Reeces (2004). Une partie de la matière première utilisée pour la transformation de l'innovation A est produite à la ferme. La matière première est régie par un plan conjoint. L'innovation A, par sa transformation unique, reçoit une prime sur le prix de base établi par le plan conjoint pour la plus-value du produit final. Elle est par conséquent rentable pour l'entreprise agricole A. Le tableau 5.1 résume la description du producteur A.

¹²⁰ Rappel tableau 4.8 : L'échelle utilisée afin de laisser le producteur évaluer s'il considère détenir la caractéristique étant de -3 à 3. L'écart de la codification est: « jamais, je ne suis comme ça » (-3) à « je suis comme ça à 100 % du temps » (+3). Certains producteurs ont voulu nuancer en ajoutant des .5 entre autres pour les 3,5 en voulant noter à quel point ils perçoivent posséder en totalité cette caractéristique.

Tableau 5.1

Descriptif du producteur-innovateur A et de l'innovation A

Producteur A	Secteur d'activité - Céréaliier, transformateur, emballeur et distributeur		
Durée de l'entrevue	2 heures		
Formation	Agronome. De descendance de famille agricole. Spécialisation afin de permettre l'innovation A, à l'extérieur du Québec et stage dans un autre pays afin de parfaire ses connaissances du procédé de transformation sélectionné.		
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : 3 Énergique : 2 selon les périodes Goût du défi : 3 Attiré par le risque : 2 Être ouvert : 3	Curiosité : 3 et même 4 Honnêteté intellectuelle : 3 Penser de manière créative : 3 Maintenir et développer une expertise : 3 Être à l'écoute : 2, j'écoute mais je fais à ma tête	Enthousiasme : 3 Autonome : 3
Innovation A	L'innovation A, a comme plus-value «de la terre à l'innovation A». La plus-value de l'innovation A est le goût différent par la sélection de matière première et sa méthode de transformation traditionnelle venue d'Europe.		

Analyse des résultats selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur A

Cette section synthétise le processus d'innovation du producteur A, à partir du cadre théorique, suite à des interrogations par mots clés effectuées dans le logiciel Nvivo résumé au tableau 5.2 (disponible en totalité à l'appendice K).

L'étape 1 recherche la fenêtre d'opportunité servant de signal au producteur A. Le producteur A, a saisi une opportunité se situant dans son environnement naturel et d'affaires soit, les conditions de base de l'offre et de la demande. L'émergence de l'idée d'innovation a été stimulée du fait qu'il souhaitait travailler douze mois par année afin de limiter ses dépenses et augmenter ses revenus. Puisque, le revenu de la production céréalière A est bas, l'innovation A, a permis d'augmenter la rentabilité de l'hectare. Le partage des connaissances tacites s'est réalisé lorsqu'il a regardé ce que les autres producteurs faisaient afin d'être plus rentables, et suite à une consultation auprès de sa famille, puisqu'il s'agit d'une entreprise familiale.

La deuxième étape recherche la provenance de l'idée d'innovation, sa justification et la réalisation du prototype. L'idée d'innovation sélectionnée par le producteur A provient des

connaissances tacites acquises lors d'un cours suivi au niveau collégial, il précise qu'avec du recul, qu'il s'agit d'une passion depuis ses 10 ans. Le producteur A, a évalué et justifié son idée d'innovation pour réaliser le prototype de l'innovation, suite à une formation plus spécialisée, suivi d'un stage à l'étranger et d'une étude de marché. Tel que précisé dans la description précédente, l'innovation A est réalisée en partie de la matière première produite par le producteur-innovateur A et transformée pour la création de l'innovation A. Au départ, l'innovation A, a été réalisée par petits échantillons chez lui, et il a fait évoluer son idée d'innovation en se basant sur l'expérience acquise de sa formation et de son stage. Le producteur A, a réalisé ses premiers tests de goût basés sur son expérience en tant que consommateur. Une fois qu'il a été personnellement satisfait, il a fait déguster son prototype à son entourage pour être certain du succès de son innovation. C'est seulement suite aux dégustations qu'il a réalisé le prototype à grande échelle.

Le producteur A, a écrit un modèle d'affaires¹²¹ afin de faire une demande de financement et obtenir les permis nécessaires à la vente de l'innovation A. Pour le producteur A la troisième étape du processus d'innovation (la commercialisation de son innovation de produit) est teintée d'embûches. Le producteur-innovateur A, a été un pionnier avec cette idée d'innovation, soit : d'être un producteur voulant transformer sa matière première, en innovation de produit A, et de vendre son innovation de produit A, directement à la clientèle. Le financement lui a été refusé, il explique : «puisque je suis un pionnier dans mon domaine, il n'y a pas ou peu de comparable et que c'est plus difficile à évaluer pour les banques.»

¹²¹ Définition « modèle d'affaires » : description des aspects principaux d'une activité, incluant but, offres, stratégies, infrastructure, organisations, pratiques de diffusion ou distribution et, processus et règles de fonctionnement. Disponible à : http://fr.wikipedia.org/wiki/Business_model. Références Lecocq X, Demil B, Warnier V. 2006. Le business model un modèle d'analyse stratégique. *L'Expansion Management Review*. Hiver.123; Verstraete T, Jouison-Laffitte E. 2009. Business Model pour entreprendre. De Boeck Université. Consulté le 15 avril 2011.

L'institution financière lui a expliqué que selon eux le risque¹²² était trop élevé. Sa famille a ainsi financé tout le projet A. Il explique avoir également eu de la difficulté à obtenir les permis pour commercialiser l'innovation A. Le partage des connaissances explicites lui a permis de trouver et d'acquérir une entreprise existante, possédant tous les permis, et ainsi ne plus avoir à faire les démarches de démarrage d'entreprise. Il explique : «grâce à des contacts, j'ai eu la chance qu'une petite compagnie, détenant tous les permis [pour vendre directement l'innovation A aux consommateurs,] était en vente, ainsi grâce à cette acquisition [financée par la famille A], j'ai obtenu tous les permis nécessaires».

Le positionnement souhaité par le producteur A pour l'innovation A est : «L'innovation A apporte une image, une personnalité et par la suite un produit de marque qui me permet de décider du prix et de l'augmenter si j'ai de l'innovation ». Le producteur A, explique, qu'il n'est pas facile de positionner son innovation chez les détaillants, puisqu'il n'a pas de contrôle sur l'emplacement s'il ne paie pas pour obtenir un espace tablette de choix. Finalement, le producteur-innovateur A confirme qu'afin de satisfaire les besoins des consommateurs, il innove les variétés de l'innovation A continuellement : «Les clients aiment et cherchent la nouveauté, ce qui fait en sorte qu'ils sont infidèles, car aiment goûter à tout, ce qui nous oblige à innover la variété de notre innovation A en tout temps. ».

Les nouvelles connaissances acquises par le producteur-innovateur A lui ont démontré que le potentiel de financement est inadéquat, puisque le fait de sortir des sentiers battus pour l'innovation A, a fait en sorte qu'il ne pouvait cadrer dans les normes des institutions financières et qu'il est plus facile de se faire financer et d'être compris aux États-Unis. Il

¹²² Le risque est exogène puisqu'il ne dépend pas de l'innovation de produit mais bien de la manière que l'institution financière, évalue le dossier et si elle peut ou veut financer l'innovation de produit. Le risque est évalué par l'institution financière selon les données disponibles, sur des demandes similaires, le dossier de crédit du demandeur et/ou selon d'autres éléments selon l'institution également selon son aversion ou son goût du risque, ainsi celle-ci décide d'approuver ou refuser le dossier.

ajoute également que l'accessibilité de l'emplacement des produits dans les commerces de détail nuit aux développements de l'innovation. Le tableau 5.2 présente un résumé du processus d'innovation A extrait des requêtes par mots clés du *verbatim* de l'entrevue effectuées avec le logiciel Nvivo, respectant le cadre théorique.

Tableau 5.2
Résumé intra cas du processus d'innovation A

Cadre théorique - processus d'innovation		Producteur A
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité Le facteur naturel [...] pas de production pour l'hiver donc trop de temps qui nous fait dépenser. Petit train va loin, tu regardes comment les autres maximisent l'hectare et tu te demandes si ça te convient. Donc je voulais une plus-value pour la ferme et être différent, faire ma place, mon image.
	B2	Idée de création - Hypothèse de base Le prix de notre production [...] est assez bas en agriculture donc je cherchais une façon de rentabiliser l'hectare. De plus l'hiver [...] je cherchais de quoi m'occuper en lien avec ce que je faisais déjà pour obtenir une plus-value. J'avais 2 grands choix d'orientations potentiels, dont un que je n'avais vraiment pas le goût et l'autre qui m'intéressait depuis que j'avais 10 ans.
Étape 2	B3	Justification création [...] les essais dans mon sous-sol qui ont déterminé l'idée. En fait ça été un flux continu d'évolution et de tentatives, de rechercher ce que je voulais de différent et de plus goûteux. Le partage des points de vue passe par la famille car on est une entreprise familiale [...]. Les échanges m'ont demandé de mieux définir les paramètres [...] et ainsi de contrôler les coûts. Ensuite on a parlé de comment financer le tout pour se rendre compte que les banques n'étaient pas prêtes pour ce genre d'innovation, trop inconnue et trop risquée selon eux, donc la famille a dû financer le tout on est parti sous capitalisé.
	B4	Prototype Je faisais aussi un peu de recherche et après 2 ou 3 tentatives j'ai trouvé les saveurs que je cherchais et je trouvais que mon innovation était conforme à mes exigences c'est alors que j'ai réalisé la plus grande production.
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation Oui j'ai fait un plan d'affaires. Au départ pour demander du financement et pour les demandes de permis gouvernementaux. Je l'ai fait par moi-même avec l'aide d'un ami comptable et d'un ami dans une institution financière. Oui, j'ai dû réviser mon modèle, puisqu'il s'agissait d'une innovation de niche et haute gamme, ça m'a fait réfléchir afin de répondre aux exigences des banques et des gouvernements.
	B1	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation Le financement est la clé de l'innovation Nous manquons de financement raisonnable car l'innovation rentre dans aucun cadre qui existe [...] ça prend...de volonté pour passer au travers. Il n'y a pas beaucoup d'aide qui existe au Québec aux É-U [...] ont été accompagnés et financés, car compris, l'environnement [...] aussi mettre l'emphase au Québec sur le titre « du terroir » comme en Europe afin de distinguer la plus-value. La chaîne de distribution dans le produit agricole n'est pas efficace pour avoir de l'espace tablette dans [...] chaînes de détails. Les gros joueurs [...] achètent tous les espaces tablette...Ça nuit à la création...un frein à l'innovation de ne pas avoir une réglementation, une Loi pour les produits agricoles de chez nous. La concurrence déloyale est un frein à l'innovation.

5.1.2 Le producteur-innovateur B

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole B

Le producteur B est l'un des propriétaires de l'entreprise familiale, dans le domaine des fruits, et ce, depuis 1974. L'entreprise compte plus de 30 000 plants s'étalant sur plus de 24 acres. Située sur un site exceptionnel, l'entreprise est orientée de façon à optimiser l'ensoleillement, et ce, à moins d'une heure de Montréal. Le producteur B est un producteur de fruits, il fait également de l'emballage, de la distribution, il a des installations lui permettant de vendre tout au long de l'année. Il autorise l'autocueillette des fruits à sa clientèle.

Son chiffre d'affaires se situe à environ 500 000 dollars par an. Il y a quatre employés hors saison et un peu plus de 15 employés en haute saison. L'entrevue d'une durée de trois heures a fait état de l'innovation B, procurant une plus-value au produit B, d'être un fruit de qualité ferme, toute l'année. Le producteur B a une formation d'agronome et une spécialisation en conservation. Il est autodidacte, à savoir qu'il lit beaucoup afin de maintenir ses connaissances à jour. Selon son évaluation, il détient totalement sept des douze caractéristiques de l'entrepreneur et il ajoute que :

«La découverte vient de mon père qui prenait le temps de nous montrer tout jeune d'observer et de prendre le temps, comme par exemple, il a déplacé précieusement un jour un cocon de chenille pour qu'à tous les jours on l'observe et qu'on prenne le temps de découvrir.»

L'innovation B consiste à mieux entreposer et à protéger la nature du mûrissement grâce à une nouvelle façon de procéder pour la conservation. Cette méthode fait en sorte que la qualité du produit B va durer et être constante toute l'année. Ce type d'innovation de produit de par son procédé a été étudié par Van der Veen (2010), Sumberg et Reeces (2004) par Goodman (2003) qui pour sa part fait ressortir la qualité du produit qui en résulte et, aussi, finalement Wagner Weick (2001) et Van Zanden (1991) pour l'innovation technologique. Il est à noter que le produit B de base est régi par un plan conjoint, et que l'innovation B par sa

plus-value permet d'obtenir le prix souhaité par le producteur B tout au long de l'année ce qui rentabilise l'entreprise agricole B. Le producteur B peut fournir sa clientèle directement toute l'année malgré la fin de la saison, puisque le produit B est entreposé différemment et ainsi procure une meilleure conservation. C'est l'innovation B qui permet de vendre le produit B au prix désiré, soit le prix régi, additionné d'une prime pour sa fermeté obtenue grâce à l'innovation B. Le tableau 5.3 résume la description du producteur B.

Tableau 5.3
Descriptif du producteur-innovateur B et de l'innovation B

Producteur B	Secteur d'activité - Fruits et légumes
Durée de l'entrevue	3 heures
Formation	Agronome avec une expertise dans la conservation. De descendance de famille agricole. Le producteur B fait beaucoup de lectures afin de bonifier ses connaissances : livres, internet, les sites de recherches des universités américaines, via le bureau d'extension contenant les résultats des recherches, les revues spécialisées etc.
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : 2 Curiosité : 3-4 Enthousiasme : 3 Énergique : 3 Honnêteté intellectuelle : 2-3 Autonome : 2, il ne faut pas avoir peur de consulter les pros Goût du défi : 2 Penser de manière créative : 2-3 Attiré par le risque : -1 Maintenir et développer une expertise : 3 Être ouvert : 3 Être à l'écoute : 1-2, des fois on se fait une idée préconçue et on n'aime pas se la faire modifier et souvent avec le temps on voit qu'on a eu raison. Combien de personnes m'ont dit que c'était impossible mon idée pour l'innovation B et pourtant
Innovation	L'innovation B, consiste à mieux entreposer et protéger la nature du mûrissement grâce à une nouvelle façon de procéder pour la conservation et qui fait en sorte que la qualité du produit B va durer et être constante toute l'année. L'innovation B a comme plus-value de qualité ferme et procure la constance.

La section suivante synthétise le processus d'innovation du producteur B, à partir du cadre théorique, suite à des interrogations effectuées avec le logiciel Nvivo.

Analyse des données selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur B

La première étape du processus d'innovation tente de cerner la fenêtre d'opportunité qui a donné le signal (élément déclencheur) au producteur-innovateur B. Cette fenêtre d'opportunité provient des conditions de base de l'offre et de la demande. Le producteur B explique :

«La plupart des producteurs n'ont pas leur propre entrepôt, donc on doit faire affaire avec des privés ou coopératives qui ont une ancienne mentalité qu'au pire les récoltes vont aller en transformation. On signe donc un contrat en blanc avec eux [...], comme producteur je n'ai aucun recours et c'est moi qui perds de l'argent [...] donc pour moi la marge est rendue faible sinon nulle [...]. C'est ce qui a fait réfléchir à l'innovation B parce que j'étais fâché de l'incompétence des gens de l'entrepôt.».

Le producteur B précise que le partage des connaissances a favorisé l'émergence de l'idée d'innovation, qu'il a échangé avec son entourage et fait des recherches afin de trouver une façon de mieux conserver sa récolte.

La deuxième étape du processus d'innovation consiste à la sélection de l'idée d'innovation, sa justification et le prototype. La sélection de l'idée de l'innovation, voulant comme plus-value d'être disponible toute l'année est justifiée des connaissances tacites du producteur-innovateur B. Le producteur B explique que s'est sa curiosité et sa compréhension du besoin des consommateurs qui lui a donné l'idée de l'innovation B. Suite à son idée d'innovation de conservation, le producteur B a fait des recherches afin de trouver un expert qui pourrait l'accompagner dans le développement de l'innovation B. Le Dr. X est un chercheur québécois spécialisé qui a confirmé le potentiel de l'innovation B et réalisé le prototype avec le producteur B.

La troisième étape du processus d'innovation est la commercialisation de l'innovation de produit. Le producteur B a réalisé un modèle d'affaires afin d'obtenir du financement et les permis nécessaires pour réaliser l'innovation B. Il précise qu'au début, afin de vulgariser son projet, il a réalisé un schéma sur un grand carton et suite aux rencontres (partage des connaissances) il a amélioré sa compréhension de son projet et peaufiné sa façon d'expliquer son positionnement, tel que suggéré par Teece (2007). Le positionnement de l'innovation étant une mise en marché directe aux clients afin de conserver la prime, d'avoir une clientèle constante et promouvoir l'innovation B, tout en procurant la rentabilité de l'entreprise agricole B.

Finale­ment, le producteur B explique l'importance du partage des connaissances pour tout le secteur puisque chaque heure sauvée ou autre grâce à l'innovation peut être spectaculaire. Le tableau 5.4 résume le processus d'innovation B avec le *verbatim* du producteur B généré suite aux interrogations dans le logiciel Nvivo.

Tableau 5.4
Résumé intra cas du processus d'innovation B

Cadre théorique - Processus d'innovation		Producteur B
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité J'étais en maudit après les gens qui entreposaient notre récolte...Ils se foutaient carrément de nous ...ils n'étaient pas responsables si la qualité se dégradait. Ils disaient au pire tu vendras à la transformation. mais tu perds beaucoup d'argent [...].
Étape 2	B2	Idée de création - Hypothèse de base La curiosité m'a guidé dans la différenciation de mon produit et la création de l'innovation B. je recherchais le goût et la fermeté tout au long de l'année. L'idée a émergé de discussions entre autres avec mon père pour comprendre comment faire mieux. Notre orientation stratégique a été d'améliorer la qualité de notre produit...on sauvait sur d'autres frais et on augmentait notre volume de ventes avec une meilleure marge [...] l'innovation B répond comme plus-value de qualité croquante et procure la constance toute l'année.
	B3	Justification création Je suis allé voir ce qui se faisait ailleurs...j'ai eu le contact avec le chercheur (Dr. X) du Québec [...] il m'a beaucoup aidé à avancer et il a été surpris de toute l'information que j'avais et de ma grande compréhension de ce que je voulais.
	B4	Prototype Le premier prototype laboratoire avait déjà été réalisé par Dr. X, pour ce qui est du format commercial, on a été les premiers au Canada. Il existe des outils pour le test de fermeté alors on a vérifié et documenté tout au long de la première année [...].
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation Oui on a bâti un modèle, au départ sur un grand carton pour imager et mieux expliquer car c'était tellement nouveau que c'était difficile à faire comprendre entre autre à la financière agricole [...]. Donc on a fait un budget proforma des coûts fixes garantis par nous qui remplaçaient des coûts variables qui dépendaient des autres.
	BI	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation Notre innovation B [...] majeure en général pour l'entreposage [...] derrière cette innovation B il y a eu une multitude de petites innovations [...] chacune des petites innovations sont importantes pour un secteur d'activités. Une idée qui sauve une heure ou deux semble petite et pas spectaculaire mais elle est quand même importante.

5.1.3 Le producteur-innovateur C

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole C

Le producteur C est le propriétaire d'une entreprise familiale maraîchère. Son chiffre d'affaires est d'environ 2 millions de dollars. On y retrouve en moyenne 40 employés durant l'année. Le producteur C est à la fois producteur, transformateur, emballeur, distributeur et détaillant. Situé à moins d'une heure de Montréal, il cultive plus de 1975 hectares de terre, dans une zone de végétation plus longue grâce au fleuve.

Le producteur C a réalisé plusieurs innovations tout au long de sa vie, il a choisi de parler lors de l'entrevue de plus de quatre heures, de sa dernière innovation qu'il vient d'achever et qui est en vente directe dans les installations du producteur C qu'il appelle son nouveau « bébé ». Le producteur C possède une technique en agronomie et il évalue avoir onze des douze caractéristiques de l'entrepreneur selon la revue de la littérature. La seule caractéristique qu'il estime ne détenir que légèrement est l'attraction par le risque en général. Cependant, il avoue que toute innovation demande d'affronter le risque financier et qu'il s'agit de bien l'évaluer. Le produit C, est une variété importante pour l'innovation C puisqu'il permet d'obtenir une meilleure qualité lors de sa transformation.

L'innovation C, consiste en une méthode de transformation procurant une différenciation également par la sélection du produit C utilisé pour la transformation. Ce type d'innovation est particulier par le produit de base sélectionné pour la transformation et pour son procédé de fabrication qui à été étudié par Goodman (2003), Sumberg et Reeces (2004) et Van der Veen (2010). Le produit C de base est régi par un plan conjoint et, l'innovation C reçoit une prime sur le prix de base pour sa plus-value. Le tableau 5.5 résume la description du producteur C et de son innovation de produit C.

Tableau 5.5

Descriptif du producteur-innovateur C et de l'innovation C

Producteur C	Secteur d'activité - Fruits et légumes			
Durée de l'entrevue	4.5 heures			
Formation et personnalité	Technique agricole. De descendance de famille agricole. Je suis une personne à projets, j'aime les défis et je suis fier de ma famille, j'ai 6 enfants en santé (5 garçons et 1 fille) qui sont notre relève qui veulent s'impliquer et développer chacun à sa façon			
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : 3	Curiosité : 3	Enthousiasme : 3	Energique: 3
	Honnêteté intellectuelle : 3	Autonome : 3	Goût du défi : 3	
	Penser de manière créative : 3			
	Attiré par le risque : 1, c'est toujours du risque d'avancer et développer mais un risque calculé			
	Maintenir et développer une expertise : 3		Être ouvert : 3	
	Être à l'écoute : 3, mais je fais à ma tête			
Innovation	Le produit C, est une variété importante pour sa transformation ainsi que sa qualité. L'innovation C est la méthode de transformation qui procure une différenciation majeure pour le consommateur.			

La section suivante présente le processus d'innovation de l'innovation C dans le cadre théorique en utilisant le *verbatim* de l'entrevue.

Analyse des données selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur C

La première étape du processus d'innovation recherche la fenêtre d'opportunité que le producteur-innovateur a saisie. Le producteur C affirme avoir réalisé plusieurs innovations pour son entreprise agricole et une des motivations étant qu'il a une relève désirant s'impliquer et continuer d'exploiter l'entreprise. Ainsi, il recherche continuellement des idées d'innovations pour établir sa relève. La fenêtre d'opportunité provient, particulièrement, des connaissances de base de l'offre et la demande. L'émergence de l'idée pour l'innovation C, proviens d'un voyage familial en Europe, qui lui a fait «voir» (Mintzberg et Westley, 2001) qu'il pourrait utiliser une méthode de transformation utilisée là bas et l'adapter au produit C québécois.

La deuxième étape du processus cerne l'idée d'innovation en la justifiant et en réalisant son prototype. Ce sont les connaissances tacites du producteur-innovateur C qui ont orienté son idée d'innovation. Il a sélectionné le produit C, selon son expérience et la procédure C (de l'Europe) pour obtenir une plus-value d'un meilleur goût et de la finesse que la procédure de transformation procure. Son fils a suivi une formation spécialisée dans la transformation du produit C afin d'innover avec son père. Le producteur-innovateur C, a cherché un expert avec qui il pourrait améliorer ses connaissances et justifier son idée d'innovation. Ils ont employé les services d'un spécialiste dans le domaine de procédé de l'innovation C afin de justifier la procédure et créer le prototype C. Le producteur-innovateur C cherche continuellement à maximiser les infrastructures de son entreprise agricole et il vend directement à la clientèle, l'innovation C ajoute une plus-value à une des spécialisations de l'entreprise. Il a donc demandé à sa clientèle de goûter à son innovation de produit C avant de réaliser le prototype à grande échelle pour s'assurer du succès de son innovation de produit C. Le partage des connaissances à ainsi favoriser le développement de l'innovation de produit C.

La troisième étape s'intéresse à la commercialisation de l'innovation de produit. Le producteur-innovateur C a 45 ans d'expérience, ses connaissances et le partage des connaissances en commercialisation directe avec le public fait en sorte qu'il connaît son positionnement. Le producteur C a réalisé un modèle d'affaires afin de demander une subvention à la MAPAQ. Il n'a pas fait de demande de financement puisqu'il a autofinancé son innovation. Présentement, le producteur-innovateur C vend directement à la clientèle. Il participe à des concours avec son innovation de produit C afin de gagner des prix pour se positionner chez les détaillants (obtenir de l'espace tablettes) et pour vendre à plus grande échelle. Les nouvelles connaissances du producteur-innovateur C suite aux partages des connaissances sont, selon lui, que l'innovation de produit doit augmenter les parts de marché, en produisant des produits de qualité pour se positionner.

Le tableau 5.6 résume le processus d'innovation C avec le *verbatim* du producteur-innovateur C (l'appendice K contient tous les résultats des requêtes).

Tableau 5.6
Résumé intra cas du processus d'innovation C

Cadre théorique - Processus d'innovation			Producteur C
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité	Nous agrandissons sans cesse et nous développons continuellement [...] nous avons fait un voyage familial, en 2007, en Europe et on a visité et goûté toutes les spécialités...une vraie révélation [...] je voulais réaliser un de mes rêves et devenir un producteur de cette spécialité C, adaptée, à la québécoise
	Étape 2	B2	Idée de création - Hypothèse de base	Je dirais qu'il y a un manquement dans la compétition, et c'est le goût. On va se différencier par le goût et la finesse de l'innovation C, par sa méthode et en plus qu'il sera plus léger que la norme donc va attirer davantage car les gens y sont sensibles [...] si je n'avais pas eu de relève je n'aurais pas été aussi loin [...]
B3		Justification création	Pour l'innovation C, il y a eu plusieurs productions en petites quantités afin de faire évoluer le goût et améliorer la méthode. Jusqu'à ce que je tente l'expérience avec la variété C d'antan, là, j'ai retrouvé le goût que je cherchais [...] et j'ai ensuite, avec l'aide du spécialiste, amélioré la méthode de transformation pour en arriver à la version finale. Ce qui a arrêté la version finale, est le test de goût fait avec les spécialistes et les commentaires de tous les gens qui l'ont goûté qui ont été convaincants.
B4		Prototype	On garde le secret et on a fait une entente de confidentialité avec notre partenaire. On valide à l'intime présentement, notre entourage et avec nos spécialistes. Tout le monde est emballé par la version finale. Même le spécialiste est surpris de la qualité et du goût de notre innovation C. Il ne connaît pas la variété C utilisé et il aimerait bien le savoir. Les commentaires, tout au long du processus, nous ont aidés à nous ajuster et de développer des pistes.
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation	Oui, pour monter notre projet, nous l'avons présenté à la MAPAQ pour avoir une subvention dans un programme. [...] bâti sur 5 ans, court, moyen et long terme, pour savoir les investissements à faire, d'arrêter nos objectifs de production. Il s'agit d'un modèle prévisionnel. on vise le marché court, à la ferme. Ça fait 45 ans que je suis en agriculture alors l'agrotourisme et le consommateur on les connaît bien, on est bon avec le public.
	BI	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation	Nous irons aussi voir le détail pour obtenir nos notes de noblesse [...] et avoir l'étiquette [médaille de gagnant]. La pertinence d'introduire une innovation ainsi que les freins sont : d'augmenter la bonne réception d'un produit local, d'augmenter nos parts de marché et d'introduire des produits de qualité du terroir qui sont bien faits

5.1.4 Le producteur-innovateur D

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole D

L'innovateur D fait partie d'une entreprise familiale dans les fruits, son chiffre d'affaires est de 10 millions de dollars par an et selon la saison, sa main-d'œuvre oscille entre 65 et 165 employés. L'entreprise agricole D est située à moins d'une heure de Montréal. Cette entreprise agricole est à la fois, producteur, transformateur, emballeur et s'engage également dans la distribution partielle du produit. Durant la période estivale, l'entreprise permet l'autocueillette à la ferme, mais elle concentre ses transactions principalement dans un circuit long de ventes¹²³. L'entrevue a duré une heure et demie.

L'innovateur D possède une formation de microbiologiste et il évalue détenir en totalité, cinq des douze caractéristiques de l'entrepreneur. Il ajoute qu'il est très ouvert et à l'écoute puisque pour lui : «une idée en amène une autre, ça aide d'être ouvert et à l'écoute pour être créateur, artiste».

L'innovation D est une souche qui a été additionnée au produit D, afin d'obtenir une plus-value en lien avec les besoins en santé du consommateur. Le produit D, avant l'ajout de la souche, est aussi une innovation en soi et est déjà en avant-plan un produit santé, frais et bon au goût. La souche a ajouté une plus-value différente qui rend l'innovation D exclusive et

¹²³ Par opposition, voici la définition du MAPAQ qui existe pour décrire un circuit court : «Le circuit court implique tout au plus un intermédiaire entre l'entreprise de production ou de transformation et le consommateur. Entre autres, on retrouve dans cette catégorie, les ventes directes de la ferme aux consommateurs et les ventes aux consommateurs *via* un seul intermédiaire (épiceries, dépanneurs, cabanes à sucres de type restaurant, restaurants, etc.) ». Référence : http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Formulaires/Diversification_commercialisation_circuit_court.pdf, consulté le 14 octobre 2011.

difficilement copiable¹²⁴. Ce type d'innovation de produit consiste à la base de la création d'un nouveau marché qui a été étudié par Krishnan et Ulrich (2001), se situant également dans le développement du produit étudié par Balagtas *et al.* (2003). Également, ce type d'innovation est totalement nouveau, et sort des sentiers battus tel que suggéré par Straete (2004). Le produit D de base est régi par un plan conjoint et, l'innovation D reçoit une prime sur le prix de base pour sa plus-value. Le tableau 5.7 résume la description de l'innovation de produit et de l'innovateur D.

Tableau 5.7
Descriptif du producteur-innovateur D et de l'innovation D

Producteur D	Secteur d'activité - Fruits et légumes			
Durée de l'entrevue	1.5 heures			
Formation	Microbiologiste de formation. Il a le goût du défi puisqu'il n'aime pas le mot «mon» et que ce n'est pas possible, ça le motive à chercher les solutions et à innover pour résoudre			
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : -1	Curiosité : 3	Enthousiasme : 2	Énergique : 2
	Honnêteté intellectuelle : 2	Autonome : 3	Goût du défi : 2	
	Penser de manière créative : 3		Attiré par le risque : 1	
	Maintenir et développer une expertise : 2		Être ouvert : 3	
	Être à l'écoute : 3, une idée en amène une autre, ça l'aide d'être ouvert et à l'écoute pour être créateur, artiste			
Innovation D	Souche additionnée au produit D afin d'obtenir une plus-value en lien avec la santé du consommateur, le produit D avant l'ajout de la souche est aussi en soi un produit santé, frais et bon au goût. A est le goût différent par sa méthode de transformation traditionnelle venue d'Europe.			

La section suivante présente le processus d'innovation, de l'innovation D, dans le cadre théorique en utilisant les citations de l'entrevue avec le producteur-innovateur D.

Analyse des données selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur D

La fenêtre d'opportunité saisie lors de la première étape du processus d'innovation par le producteur-innovateur D est qu'il cherche à offrir un produit ayant un meilleur

¹²⁴ Copiable tel que non imitable.

positionnement que la concurrence. L'innovateur D vendait déjà des produits chez les détaillants. La fenêtre d'opportunité qu'il a saisie est basée sur le besoin de base de la demande qu'il qualifie de plus en plus exigeante envers des produits santé. L'hypothèse de base pour son idée d'innovation étant d'augmenter ses parts de marché. L'émergence de l'idée provient de ses connaissances tacites de biologiste afin de trouver une plus-value en additionnant une nouvelle souche dans son produit de base pour la différenciation du produit D.

La deuxième étape du processus d'innovation sert à identifier l'idée d'innovation, de justifier ses concepts et de réaliser le prototype. L'idée d'innovation étant d'introduire une souche nouvelle dans son produit existant afin de procurer des bienfaits pour la santé des consommateurs, l'innovateur D a fait des recherches pour trouver comment additionner la souche à son produit de base. Il a justifié les concepts de son innovation de produit par des lectures et le partage de connaissances avec le Centre de recherche et de développement alimentaire (CRDA). Ce sont des tests en laboratoire qui ont confirmé le prototype de l'innovation de produit D. Suite à la création de l'innovation D, il a procédé à des tests de goûts afin de confirmer la satisfaction des consommateurs.

La troisième étape concerne la commercialisation et le positionnement de l'innovation D chez les détaillants. Les produits D sont présentement en vente chez les détaillants ainsi, l'innovation de produit D a été introduite à côté des produits actuels ce qui a facilité sa commercialisation et son positionnement. L'innovateur D admet que le consommateur hésite à payer le prix plus élevé venant de la plus-value, car il affirme que lorsque son produit est en promotion, il en vend beaucoup plus. Également, l'innovateur D admet que le détaillant possède le pouvoir pour le positionnement.

«C'est l'innovation qui nous ouvre les portes d'entrée chez les détaillants. Il faut se différencier pour avoir le privilège d'être listé gratuitement et ensuite obtenir de l'espace tablette. Par contre, le détaillant est la barrière à la vente, puisqu'avant,

c'était facile de se faire lister, maintenant, c'est possible que par l'innovation de choses nouvelles, sinon tu dois payer des primes pour être listé. Si tu arrives avec une innovation, le marchand veut avoir la variété alors il t'aide à trouver comment te lister et s'il se vend bien, il te donne plus de tablettes sinon il l'enlève, ou il te fait couper dans un espace que tu as obtenu pour un autre produit pour rester.»

Finalement, l'innovateur D précise qu'afin d'obtenir de nouvelles connaissances il est important de procéder aux partages de connaissances acquises. Notamment, il se tient au courant, il fait des recherches et il s'informe. Il stipule que pour encourager la création il faudrait augmenter l'aide et l'encadrement et faciliter le financement d'innovation.

Tableau 5.8
Résumé intra cas du processus d'innovation D

Cadre théorique - Processus d'innovation			Producteur D
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité	C'est la demande, ou le marché qui nous a influencés car on veut offrir les produits différents qui suivent la tendance santé recherchée.
	Étape 2	B2	Idée de création - Hypothèse de base	Notre philosophie de toujours est d'offrir une gamme de produits santé, nous avons ajouté un produit de niche encore plus santé pour augmenter nos parts de marché.
B3		Justification création	C'est suite à mes recherches et aux discussions que j'ai décidé d'aller de l'avant et d'améliorer mes connaissances pour réussir. J'ai fait des tests en laboratoire et j'ai des contacts au CRDA (centre de recherche et de développement alimentaire) à qui je pouvais parler et échanger. Pour valider les saveurs, on a fait des tests de goût [...] puis [...] un sondage dans le réseau [...] dans les chaînes de détails les clients ont tous fait WOW.
B4		Prototype	C'est la réussite des tests qui ont confirmé le succès au laboratoire mais ensuite, il a fallu réussir le tout en usine et s'assurer que les équipements vont être capables pour les grandes quantités, et ne changeront pas le goût, puisque la recette ne change pas.
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation	Aucun modèle d'affaires a été crée pour l'innovation D, nous avons fait qu'un petit document pour les chaînes et pour les tests de goûts. Marché long, chez les détaillants.
	BI	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation	Les défis sont de rendre les produits québécois accessibles en tablette, la qualité et le prix. Aussi de convaincre le consommateur à payer plus cher pour un produit qui vient d'ici [...] Pour innover il faut les ressources, avoir les moyens financiers, les personnes compétentes. Nous sommes souvent seuls et il manque d'aide, d'encadrement, l'innovateur n'est pas pris au sérieux, car il est en avance sur notre temps donc trop « flyé ».

5.1.5 Le producteur-innovateur E

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole E

Le producteur E, dirige une entreprise familiale, qu'il a réorientée. La relève a conservé la ferme familiale d'origine céréalière, toutefois, cette nouvelle génération a ajouté une production animale ainsi que la certification Écocert Canada afin d'offrir des produits biologiques. L'entreprise agricole E est située à environ une heure et demie de Montréal. L'entrevue d'une durée de quatre heures trente minutes a permis de recueillir les informations nécessaires à l'analyse.

Le producteur E est agronome de formation, il aime se perfectionner par des lectures et les échanges avec son environnement. Il évalue posséder en totalité, onze des douze caractéristiques de l'entrepreneur, expliquant qu'il est moyennement attiré par le risque en général, mais, il prend toujours le temps d'évaluer le risque financier (analyse des coûts) pour justifier son innovation.

L'innovation E a démarré sa production à partir d'un produit conventionnel E, qui a été transformé avec une première innovation par sa certification biologique¹²⁵ et améliorer avec le supplément E pour devenir l'innovation E. Notamment, l'innovation E a une valeur ajoutée grâce à un supplément ajouté à son contenu original qui le rend plus nutritionnel, santé et unique. Le type de l'innovation E, consiste donc à trois angles d'innovations : le premier angle étant une nouvelle production qui a été étudiée par Straete (2004); le deuxième angle le développement de produit par l'ajout d'une plus-value au produit de base pour en faire l'innovation E, étudié par Wilkinson (2002) et Balagtas *et al.* (2003). Le dernier angle

¹²⁵ Certification Ecocert Canada, certification selon la norme ISO Guide 65. <http://ecocertcanada.com/fr/propos-decocert>. Consulté le 14 octobre 2011.

consiste à la certification biologique, qui a été étudié par Van Moorsel *et al.* (2007) et Ryan (2010). L'entreprise de la production E a un chiffre d'affaires de 10 millions de dollars et 25 employés.

Cette entreprise est à la fois productrice et transformatrice. L'emballage et la distribution sont contractés à un tiers qui négocie avec les détaillants et les informe de la demande nécessaire afin de garantir le prix de la plus-value. Le produit conventionnel E est régi par un plan conjoint et grâce à l'innovation E qui lui confère une plus-value, celle-ci lui procure une prime additionnelle. Le tableau 5.9 résume la description du producteur-innovateur E.

Tableau 5.9
Descriptif du producteur-innovateur E et de l'innovation E

Producteur E	Secteur d'activité - Produit animal et céréaliers			
Durée de l'entrevue	4.5 heures			
Formation	Formation d'agronome. De descendance de famille agricole. Fait des recherches pour raffiner ses techniques et se spécialiser. Aime réaliser des projets et affirme qu'il a le sens politique.			
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : 3	Curiosité : 3	Enthousiasme : 3	Énergique : 3
	Honnêteté intellectuelle : 3	Autonome : 3	Goût du défi : 3	
	Penser de manière créative : 3		Attiré par le risque : 2	
	Maintenir et développer une expertise : 3		Être ouvert : 3	
	Être à l'écoute : 3			
Innovation E	Produit conventionnel qui devient le produit E car il est certifié Bio et l'innovation E est la plus-value ajoutée qui donne une valeur supplémentaire par son contenu plus nutritionnel.			

La section suivante utilise les *verbatim* de l'entrevue E pour en réaliser l'analyse avec le cadre théorique du processus d'innovation.

Analyse des données selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur E

La première étape du processus d'innovation du producteur E, a été de trouver une fenêtre d'opportunité en lisant, et en observant le courant des consommateurs du produit conventionnel E (environnement d'affaires). L'idée a émergé de lecture afin de trouver la

possibilité de se différencier de la concurrence et de répondre à la demande des consommateurs.

Pour réaliser la deuxième étape du processus d'innovation, le producteur-innovateur a utilisé ses connaissances tacites à savoir : sa grande expérience et la compréhension des animaux qu'il élève. Il a justifié l'innovation de produit E par des recherches, lectures et le partage des connaissances avec son milieu familial. Il a réalisé des tests afin de développer son idée d'innovation E. C'est le test en laboratoire qui a confirmé que son innovation de produit avait atteint l'objectif souhaité de plus value, d'être plus nutritif, et par la suite, il a réalisé un test de goût. De plus, le classificateur (qui est une entité appartenant à une association de producteurs du produit conventionnel E), le producteur E a vérifié le potentiel de la demande sur le marché pour valider le besoin des consommateurs pour l'innovation de produit E.

Le producteur-innovateur E a réalisé un modèle d'affaires partiel, c'est-à-dire, uniquement l'analyse de coûts de l'innovation E, afin d'obtenir la prime adéquate sur le prix de base pour son innovation.

Le producteur E, précise que le partage des connaissances, avec son environnement, favorise l'ouverture, et encourage l'émergence d'idée d'innovation (nouvelles connaissances). Le tableau 5.10 résume le processus d'innovation E dans le cadre théorique avec le *verbatim* du producteur-innovateur E (l'appendice K contient tous les résultats des requêtes Nvivo).

Tableau 5.10

Résumé intra cas du processus d'innovation E

Cadre théorique - processus d'innovation		Producteur E	
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité	L'élément déclencheur a été la réflexion suite au besoin des consommateurs [...] De lecture et d'un courant [...]
	B2	Idee de création - Hypothèse de base	Dans les chaînes au détail, nous sommes bien établi, la compétition aussi de niche que nous, est rare, on en a pour le Bio ou pour la plus- value de l'innovation E mais la combinaison des 2 est rare.
Étape 2	B3	Justification création	il a fallu travailler sur la recette[...]et ensuite faire des tests et des analyses, dans un labo externe, pour connaître les résultats[...]et qu'il répond aux normes...pour les animaux[...]la certification Bio...le résultat de l'innovation E[...]un test de goût[...]et ajuster pour[...]équilibre entre la plus- value et le goût original.
	B4	Prototype	Nous avons échangé avec le classificateur et vérifié avec lui la version finale de l'innovation E
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation	Non, car nous étions déjà Bio, donc la paperasse avait déjà été faite, mais oui, pour avoir la prime de la plus -value de l'innovation E avec le classificateur, afin d'évaluer les coûts et négocier, en fonction des dépenses supplémentaires qu'exige l'innovation E. Le modèle a été bâti à l'inteme par les actionnaires, on connaît les coûts. Marché long.
	BI	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation	La formation est importante pour permettre l'innovation, ça permet d'avoir une vue d'ensemble pour savoir où aller chercher la formation et apprendre à faire des plans d'affaires. Il faut savoir être ouvert et aimer le risque, par contre, on ne peut l'apprendre mais peut-être culturel à l'intérieur de ton environnement si tu as un exemple, c'est une notion qui devient positive et non un frein mais s'il n'y a personne et que tu es seul à prendre le risque tu n'oses pas, il faut donc montrer la notion de risque calculé.

5.1.6 Le producteur-innovateur F

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole F

Le producteur F, est la fille d'un producteur agricole maraîcher, elle a acheté et construit sa propre production dans les fruits et légumes. L'entrevue a duré deux heures et a permis de recueillir les informations suivantes. Le producteur F a complété des études en agroéconomie et une maîtrise en mise en marché. Elle évalue détenir en totalité les douze caractéristiques de l'entrepreneur et ajoute que son père lui a transmis la passion des affaires.

Le chiffre d'affaires de son entreprise est de 30 millions de dollars par année et elle emploie 300 employés. L'entreprise F, est multi sites, tous situés à environ une heure des grandes villes de Québec ou de Montréal. Ils sont à la fois producteurs, emballeurs et distributeurs.

L'innovation F, est l'idée et la réalisation du producteur F. Elle est produite et emballée chez le producteur F, cependant, un mélange spécial et exclusif est ajouté dans l'emballage qui est sous-contracté et donne la plus-value au produit F qui devient l'innovation F. Notamment, il s'agit d'un mélange spécial et exclusif ajouté au produit F, qui est au départ, déjà une innovation en soi, puisqu'il s'agit d'un produit haut de gamme qui a aussi une plus-value de fraîcheur et de goût avec un standard de qualité exceptionnelle. Dans son ensemble, la plus-value de l'innovation F est un repas, qui par sa valeur ajoutée, est vite préparé, toujours santé et dans un emballage spécialement pensé.

Le type de l'innovation F consiste à répondre à l'élargissement des marchés et de la compétitivité, a été étudié par Possingham (1998) et Sumberg et Reece (2004). De plus, ce type d'innovation de développement de produit a été étudié par Krishnan et Ulrich (2001) et Van der Veen (2010). Le tableau 5.11 résume la description du producteur-innovateur F et son innovation de produit F.

Tableau 5.11

Descriptif du producteur-innovateur F et de l'innovation F

Producteur F	Secteur d'activité - Fruits et légumes			
Durée de l'entrevue	2 heures			
Formation	Formation agroéconomie et maîtrise en mise en marché. A réaliser une étude de marché auprès de 1000 consommateurs sur les besoins et habitudes de consommations. De descendance de famille agricole.			
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : 3	Curiosité : 3	Enthousiasme : 3	Energique : 3
	Honnêteté intellectuelle : 2-3	Autonome : 3	Goût du défi : 3	
	Penser de manière créative : 3		Attiré par le risque : 3	
	Maintenir et développer une expertise : 3		Être ouvert : 3	
	Être à l'écoute : 3			
Innovation F	Repas vite fait et toujours santé, il s'agit de mélanges spéciaux et exclusifs ajoutés au produit F, haut de gamme qui a aussi une plus-value de fraîcheur, goût avec un standard de qualité.			

La section suivante présente le cadre d'analyse du processus de l'innovation F avec le cadre théorique et les propos du producteur-innovateur F.

Analyse des données selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur F

La fenêtre d'opportunité de l'étape 1 du processus d'innovation pour le producteur F, est la visite des salons agroalimentaires à tous les ans. L'hypothèse de base pour l'émergence d'idées d'innovations étant de réaliser plus de ventes par de nouvelles façons d'utiliser son produit F. Les connaissances tacites, du producteur-innovateur F, de son environnement et le partage des connaissances l'aide à se positionner par rapport à la concurrence féroce autant nationale qu'internationale tout en répondant aux besoins de la demande.

La deuxième étape du processus d'innovation, pour arrêter son idée, a émergé des connaissances voulant que les consommateurs recherchent un repas sain et rapide. Par la suite, elle a fait des essais pour trouver comment utiliser son produit F, et ajouter la plus-value adéquate pour répondre au besoin des consommateurs avec son idée d'innovation. Pour finaliser les concepts de son idée d'innovation, elle a engagé un spécialiste qui l'a aidé à trouver le mélange adéquat, servant de prototype pour réaliser des tests de goûts sur le marché.

Pour la troisième étape (commercialisation), le producteur F a réalisé un modèle d'affaires partiel, c'est à dire, qu'elle a fait uniquement l'analyse des coûts afin de déterminer le prix de vente de son innovation sur le marché. Le produit F est déjà en vente chez les détaillants, ils ont donc ajouté à leur offre de produit chez les détaillants, l'innovation F, et augmenté ainsi leurs parts de marché. L'évolution des connaissances, et le partage des connaissances avec son environnement a permis la réalisation du prototype finale de l'innovation F. Spécifiquement, avec l'aide et le partage de connaissances de plusieurs spécialistes tel qu'un cuisinier, une firme de marketing, le fournisseur d'emballage et la clientèle pour tester les saveurs sélectionnées.

La commercialisation et le partage des connaissances ont amélioré les connaissances et le développement des compétences. Spécifiquement, l'amélioration de l'image, et des explications sur l'emballage de l'innovation F, afin que le consommateur comprenne adéquatement l'offre de plus-value de l'innovation de produit F étant l'équivalent d'un repas prêt à manger. Le tableau 5.12 présente le résumé des *verbatim* du producteur-innovateur F.

Tableau 5.12

Résumé intra cas du processus d'innovation F

Cadre théorique - processus d'innovation		Producteur F
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité Au Québec, la compétition [...] est forte et celle de l'extérieur aussi [...] L'idée a émergé, lors d'une visite dans un salon agroalimentaire à Montréal (SIAL).
	B2	Idée de création - Hypothèse de base L'orientation...de la compagnie est d'avoir plus de ventes [...] il faut trouver des [...] nouvelles façons d'utiliser notre production. L'innovation F [...] est sans transformation en plus d'utiliser un de nos produits qui n'était pas valorisée donc on obtient plus d'avantages. [...] départ était que les gens recherchent un repas sain et rapide, donc j'ai fait des tentatives chez moi, pour ma famille. Je recherchais une valeur ajoutée par nous pour le consommateur, de faciliter leur vie et donner une nouvelle façon de consommer notre gamme de produits.
Étape 2	B3	Justification création Oui j'ai partagé et demandé des points de vue dès que l'idée de l'innovation F a surgi[...]j'avais aucune expérience[...]j'ai fait affaire avec une compagnie de mélange de saveurs et avec leur chef, ils ont développé les mélanges et les recettes[...]on a fait affaire[...]une agence en marketing[...]un fournisseur d'emballage[...]on a utilisé[...]nos clients pour savoir les préférences.
	B4	Prototype Nous avons fait un petit test de marché mais pas vraiment en profondeur juste pour le goût
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation La version finale de l'innovation F a été présentée aux grandes chaînes alimentaires, aux distributeurs pour le faire lister. Nous avons aussi fait un lancement officiel [...]. On a fait [...] une analyse de coûts et de prix de vente à savoir si c'était rentable et on s'est écrit un plan de match pour lancer le produit.
	BI	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation La pertinence d'introduire notre innovation F, était pour le consommateur de trouver un produit sain, frais, facile et rapide à préparer. L'avantage de l'innovation F, pour nous, a été d'ajouter de la valeur à un produit F qui était pour nous un sous- produit. De plus, puisque nous étions en magasin, ça nous a donné plus d'espace- tablette, plus de ventes et plus de parts de marché. Le frein qui a ralenti l'introduction de l'innovation F, est l'emballage, l'image n'était pas assez claire et explicite pour que le client comprenne.

5.1.7 Le producteur-innovateur G

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole G

Le producteur-innovateur G est issu d'une descendance agricole de plusieurs générations. Il n'a pas été élevé sur une ferme, mais a passé ses étés d'enfance sur une ferme d'élevage d'animaux. L'entrevue a duré quatre heures. Il faut savoir que le producteur-innovateur G a innové à plusieurs reprises, même dans un autre milieu professionnel, avant de devenir un producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole. Il a une formation de base en photographie, et il s'est spécialisé, par la suite, pour devenir un producteur-agricole « reconnu », ayant

remporté plusieurs prix pour l'excellence de ses produits. Il considère détenir en totalité, onze des douze caractéristiques de l'entrepreneur. La caractéristique qu'il dit avoir un peu est l'écoute, et il affirme que c'est parce qu'il est un marginal, qu'il n'en fait qu'à sa tête.

Il a choisi d'expliquer son processus d'innovation G, puisqu'il en est le pionnier au Canada, et que l'innovation G a remporté plusieurs prix d'excellence. Grâce à ce producteur, le Québec est aujourd'hui reconnu pour ce produit exclusif, qui est maintenant grandement imité, mais qui demeure unique et conserve sa plus-value grâce à la méthode utilisée pour transformer le produit G permettant ainsi d'obtenir un produit fini plus fin et complexe. C'est sa haute qualité et sa pureté qui en font une plus-value exclusive encore aujourd'hui. De plus, l'innovation G utilise le produit G qui est la bonne variété, c'est-à-dire celle qui résiste naturellement au climat du Québec, ce qui en fait un produit de qualité pure et supérieure.

Le type de l'innovation G a été étudié dans la littérature par Sumberg et Reeces (2004), constituant un nouveau produit et la façon dont le produit a été créé (Straete, 2004). Le producteur G a décidé de contrôler et de limiter son chiffre d'affaires à 250 000 dollars par an, ce qui convient au rythme de vie souhaité par le couple qui dirige l'entreprise agricole G. Le niveau du revenu permet d'embaucher une personne, donc, ils sont trois personnes à travailler à temps plein. L'entreprise est située à une heure de Montréal sur un site de 35 hectares, parfait par son altitude et son parallèle permettant d'obtenir un climat idéal et un ensoleillement optimal pour la production du produit G. Le tableau 5.13 résume la description du producteur-innovateur G et son innovation de produit G.

La section suivante présente le processus d'innovation de produit G avec le cadre théorique et les *verbatim* du producteur-innovateur G. Le tableau 5.14 présente le résumé du processus d'innovation G.

Tableau 5.13

Descriptif du producteur-innovateur G et de l'innovation G

Producteur G	Secteur d'activité - Fruits et légumes
Durée de l'entrevue	4 heures
Formation	Étude en photographie. De souche paysanne. Autodidacte, il se perfectionne avec des livres avec images. Il a réalisé plusieurs innovations.
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : 3 Curiosité : 3 Enthousiasme : 3 Énergique : 3 Honnêteté intellectuelle : 3 Autonome : 3 Goût du défi : 3 Penser de manière créative : 3 Attiré par le risque : 3 Maintenir et développer une expertise : 3 Être ouvert : 3 Être à l'écoute : 1
Innovation G	L'innovation G est la première au Canada, la méthode utilisée pour transformer le produit G permet d'obtenir un produit fini G plus fin et complexe. C'est sa qualité et sa pureté qui en font une plus-value. De plus, le produit G est la bonne variété, résistante naturellement au climat du Québec ce qui en fait produit de qualité pure.

Analyse des données selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur G

La fenêtre d'opportunité de la première étape du processus d'innovation G, provient de l'environnement naturel, plus précisément le climat et le respect de la nature. L'innovateur G affirme que son idée d'innovation est survenue par accident, et qu'en réalité les besoins de la demande n'ont eu aucun impact sur son idée d'innovation. Il faut préciser que le producteur-innovateur G produisait déjà un cultivar innovateur au Québec considéré comme un substitut de produit de l'innovation de produit G. Lorsqu'il explique son hypothèse de base, il s'agit en réalité de son premier cultivar. Cependant, suite à l'analyse des résultats, il ressort qu'en réalité, la fenêtre d'opportunité vient de son épuisement à cultiver le premier cultivar qui est plus exigeant considérant le climat froid du Québec. Entrepreneur chevronné, ce sont ses connaissances tacites (11/12 caractéristiques de l'entrepreneur) qui lui ont fait «voir», le signal de trouver une nouvelle opportunité et une idée d'innovation mieux adaptée à l'environnement. Ainsi, le geste arrivé par hasard (selon ses propos) fait suite à ses observations, qui l'ont amené à développer son innovation de produit G de la même façon qu'il produisait déjà le premier cultivar.

Pour la deuxième étape, la sélection des concepts de l'idée d'innovation, la justification et l'élaboration du prototype, le producteur-innovateur G, se dit autodidacte pour parfaire ses connaissances. Essentiellement, il fait de nouvelles recherches, fait des tests par lui-même et avec son expérience, fait évoluer son idée d'innovation jusqu'à ce qu'il réussisse l'innovation de produit G. Le producteur-innovateur G explique qu'il est minutieux, qu'il prend beaucoup de notes, et s'assure de l'évolution adéquate de son innovation pour être en mesure de reproduire exactement le même produit, l'améliorer, lorsque nécessaire, afin d'avoir du succès et gagner des prix d'excellence. Lorsqu'il atteint son niveau de satisfaction pour son innovation de produit, il fait déguster à ses clients qui lui confirment le prototype et il enclenche alors la production.

Pour la commercialisation, le producteur-innovateur G affirme avoir réalisé un modèle d'affaires rudimentaire afin d'obtenir les permis de vente. Il a autofinancé son innovation de produit. Le producteur-innovateur G vend directement à l'entreprise, il fait aussi une distribution dans des restaurants et dans certains commerces de détail.

Le producteur-innovateur G explique que le partage des connaissances est nécessaire afin d'encourager et valoriser la création de petites productions agricoles, et ce, à des prix raisonnables.

Tableau 5.14

Résumé intra cas du processus d'innovation G

Cadre théorique - processus d'innovation		Producteur G
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité Je fais depuis 1980 des produits considérés substitués à l'innovation G, ce qui m'a incité à l'innovation G en fait, est que je m'épuisais à cultiver les produits substitués que le cultivar n'est pas nécessairement adapté au climat du Québec mais que je réussissais grâce à mon choix d'emplacements pour les cultiver à produire, et mon voisin cultivait lui un produit très adapté au climat du Québec et je me disais pourquoi je n'utilise pas ce cultivar? L'innovation G ne provient pas de la connaissance du client [...] j'ai fait une chose ordinaire, qui lorsque je l'ai regardée sérieusement par la suite, ça m'a fait réaliser, que je pourrais créer l'innovation G [...].
	B2	Idée de création - Hypothèse de base j'ai acheté une ferme vers 1979 et j'ai fait des tests d'unité thermique [...]. Mes comparaisons étaient meilleures que les autres [...] au Québec, j'avais une température [...] plus chaude, j'obtenais les mêmes résultats qu'en Ontario [...] j'avais la preuve que mon idée était bonne et que je pouvais aller de l'avant...
Étape 2	B3	Justification création J'ai donc reproduit le même geste que lorsque j'ai constaté le potentiel, et j'ai fait des recherches à savoir, ce que je peux faire avec cette découverte et par la suite j'ai fait des tests pour équilibrer le tout. Dans un premier temps, avec une petite quantité pour documenter les résultats, quantité, qualité, paramètres et goût.
	B4	Prototype Les gens ont adoré à 99.9%. Au départ avec le premier test, j'ai fait goûter mon entourage. Par la suite avec le test suivant, nous avons fait goûter des clients qui venaient pour le produit d'origine que l'on produit et vend encore, car l'innovation G est un supplément. Je demandais leurs commentaires et s'ils aimaient le goût de l'innovation G.
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation Oui j'ai fait un modèle rudimentaire à l'époque, c'était plus facile pour avoir le permis de vendre maintenant c'est plus difficile. Aussi pour la municipalité, dont j'avais fait un petit plan avec des dessins pour qu'ils comprennent. Marché court ici, et long vers les restaurants et le détail.
	BI	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation Pour accroître l'innovation il faut laisser aux gens le soin de refaire les petits hectares, j'ai dû prouver que je pouvais vivre avec 25 hectares pour avoir mon permis agricole. Les petits agriculteurs doivent revenir, il faut briser les prix et démembrer en petits hectares. Le prix doit être raisonnable et comparable à l'achat d'une résidence en banlieue de Montréal

5.1.8 Le producteur-innovateur H

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole H

Le producteur H est l'un des plus importants producteurs maraîchers au Canada et n'est plus considéré une TPE/PME, mais une grande entreprise. Cependant, il s'agit d'un propriétaire-dirigeant qui au départ était une TPE/PME, qui a grossi au fil des années faisant en sorte qu'il fait partie de l'étude, notamment parce qu'il est le propriétaire-dirigeant-innovateur et

s'exprime à la première personne «je» lorsqu'il parle de l'entreprise H. Il est issu d'une famille de production maraîchère. La formation du producteur-innovateur H est une technique en agronomie suivie de deux spécialisations, la première en production et la deuxième concernant la mise en marché. Il évalue posséder en totalité onze des douze caractéristiques de l'entrepreneur. Il spécifie que le goût du risque en général (financier et fonceur), c'est particulier, car obligatoire pour grossir ton entreprise :

«Pour avancer, **je** sais que ça va **me** coûter de l'argent et **j'**estime combien **je** suis prêt à perdre ou à risquer. Avec mon expérience, ça me prend environ 3 ans pour bien circonscrire tout ce qui peut **m'**arriver.»¹²⁶

Le producteur-innovateur H a plusieurs innovations à son actif, il précise que ce sont toutes ses innovations qui le rendent unique, lui procurant un meilleur positionnement. Le producteur H, produit des légumes, qu'il transforme dans son usine à la fine pointe de la technologie située au Québec. Cependant, l'entrevue de plus de quatre heures s'est concentrée sur l'innovation de produit H. L'innovation de produit H est un prêt-à-manger, simple, rapide, de qualité, fraîche, variée, et grâce à son emballage, qui est aussi une innovation, le produit H se conserve mieux et plus longtemps, donc, minimise les pertes pour les consommateurs. L'innovation H a pour plus-value de simplifier la vie du consommateur, et d'éviter le gaspillage par celui-ci, consistant au développement de produit, qui a été étudié par Balagtas *et al.* (2003) et qui justifie la création de la valeur étudiée par Goodman et Watts (1997), Ward et Almas (1997), Friedland (2001) et Marsden (2003). Également, ce type d'innovation de produit a été étudié par Goodman (2003) émanant du retour à la qualité.

Le producteur H est implanté sur plusieurs sites permettant l'optimisation de sa production étalée sur les douze mois de l'année (Québec et É-U). Son chiffre d'affaires est de plus de 100

¹²⁶ Citation démontrant que le producteur-innovateur H, s'exprime comme étant l'entreprise tel l'entrepreneur, l'homme orchestre, malgré la grosseur de celle-ci.

millions de dollars par année. La superficie de l'entreprise est répartie sur plus de 15 000 hectares. Ils sont plus de 500 employés à temps plein, ce qui permet la capacité nécessaire pour respecter le délai requis de 48 heures entre la cueillette et l'emballage des produits H. L'entreprise est à la fois producteur, transformateur et emballer. Le tableau 5.15 résume la description du producteur-innovateur H.

Tableau 5.15
Descriptif du producteur-innovateur H et de l'innovation H

Producteur H	Secteur d'activité - Fruits et légumes
Durée de l'entrevue	4.5 heures
Formation	Formation en technique agricole avec une spécialisation en production et sur la mise en marché. De descendance de famille agricole. A réaliser plusieurs innovations
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : 2-3 Curiosité : 3 Enthousiasme : 3 Énergique : 3 Honnêteté intellectuelle : 3 Autonome : 3 Goût du défi : 3 Penser de manière créative : 3 Attiré par le risque : 2 Pour avancer, je sais que ça va me coûter de l'argent et j'estime combien je suis prêt à perdre ou à risquer. Avec mon expérience, ça me prend environ 3 ans pour bien circonscrire tout ce qui peut m'amover. Maintenir et développer une expertise : 3, il faut s'entourer de bon monde Être ouvert : 3 Être à l'écoute : 3
Innovation H	Prêt-à-manger, simple, rapide, de qualité, frais, varié, et grâce à son emballage qui est aussi une innovation, le produit H se conserve mieux et plus longtemps donc minimise les pertes des consommateurs. L'innovation H a pour plus-value de simplifier la vie du consommateur et d'éviter le gaspillage.

La section suivante présente le processus d'innovation de l'innovation H dans le cadre théorique en utilisant le *verbatim* de l'entrevue avec le producteur-innovateur H.

Analyse des données selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur H

Le producteur-innovateur H produisait au départ un autre légume qu'il exportait majoritairement aux États-Unis, grâce à son idée d'emballer son produit sous un format exclusif, adapté à la demande des américains, et aussi parce qu'il avait de la difficulté à

pénétrer le marché de détail canadien. Cependant, son emballage étant facilement imitable, la concurrence locale pouvant produire douze mois par année lui a volé le marché des É-U.

La première étape, concernant la fenêtre d'opportunité du producteur-innovateur H, provient de l'environnement d'affaires, étant donné qu'il cherchait une nouvelle idée d'innovation avec laquelle, il serait positionné adéquatement pour ne plus perdre son marché et percer le marché canadien. L'émergence de l'idée d'innovation (le signal) a surgi lors d'un voyage en Europe en observant les produits prêts à manger et leurs emballages. De plus, il avait comme objectif de base de produire douze mois afin de rivaliser toute l'année avec la concurrence.

La deuxième étape du processus d'innovation a été enclenchée lors de la sélection des concepts de la création, étant de répondre à la demande et d'offrir un produit prêt à manger frais et de qualité. Notamment, l'innovation de produit H est un produit de qualité, frais procurant une variété dans les composantes du prêt-à-manger et vendue sous plusieurs formats. De plus, son emballage est aussi une innovation permettant une meilleure conservation (plus longtemps), favorisant son transport tout en minimisant les pertes par les consommateurs. Le partage des connaissances avec un consortium étranger a favorisé l'évolution de l'innovation de produit H dans son ensemble, et plus spécifiquement, les échanges ont contribué à maximiser sa commercialisation dans les commerces de détail grâce aux idées de nouveaux formats tel que : un plus petit pour le marché canadien (troisième étape du processus d'innovation). Le producteur-innovateur H précise qu'il ne prépare pas un modèle d'affaires en totalité, il prépare, en réalité, un document pour estimer ses ventes, et pour faire le calcul des coûts afin de préciser le prix demandé et assurer sa rentabilité. Il ajuste son document et le met à jour au fur et à mesure que l'innovation évolue.

L'innovation H est commercialisée au Canada et aux États-Unis et, particulièrement au Québec. Il mentionne qu'avec son ancienne production il n'avait pas réussi à percer le marché québécois. Il soulève la difficulté d'obtenir de l'espace dans le commerce de détail

québécois. Le producteur-innovateur H, grâce à son innovation H, a atteint tous ses objectifs soit ceux de différenciation, par la plus-value offerte aux consommateurs, et d'avoir un positionnement concurrentiel puisque son innovation est difficilement imitable, car elle comprend plusieurs innovations de produit, de procédé, d'emballage et de production annuelle.

Pour conclure, le producteur-innovateur H précise que les nouvelles connaissances qu'il a acquises sont : que ce n'est pas facile comme propriétaire-dirigeant d'exploiter une entreprise agricole dans l'environnement institutionnel canadien avec toutes les contraintes, normes, etc. ajoutant que la recherche est segmentée par secteur chez «agro-Canada» et n'est pas en intégration, limitant le partage des connaissances, ce qui ralentit l'ensemble des innovations pour les productions agricoles.

Tableau 5.16
Résumé intra cas du processus d'innovation H

Cadre théorique - Processus d'innovation		Producteur H
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité Le marché américain s'est essoufflé de notre première offre, car il est arrivé une innovation qui l'a remplaçait, en partie, donc le train a passé et on l'a manqué. Ce qui m'a forcé à réfléchir et de regarder en avant pour trouver une nouvelle idée et continuer d'exporter. Mon idée de départ a été inspirée en Europe. L'emballage m'intéressait mais n'existait pas [...].
	B2	Idée de création - Hypothèse de base Les ajustements que l'entreprise a dû effectuer est d'innover en produisant 12 mois par année, soit aux É-U durant l'hiver et au Québec l'été. L'innovation H répond à la demande par sa qualité, fraîcheur, variété, ses formats et son emballage innové aussi, qui fait en sorte que le produit se conserve mieux et plus longtemps donc minimise les pertes des consommateurs.
Étape 2	B3	Justification création Faire partie, d'un consortium étranger en affaire, offre la possibilité d'échanger, de se comparer et de se challenger. De faire évoluer les idées de départ [...] il faut apprendre toute l'évolution de ton produit de la production et ses contraintes [...] la transformation, l'emballage, la capacité du voyage et son entreposage pour maximiser sa conservation et d'avoir une meilleure fraîcheur, même une fois chez le consommateur.
	B4	Prototype Au départ notre client était le gros format [...]. Il faut développer des prototypes et les faire évoluer tout au long du processus, pour devenir de plus en plus efficace et difficilement copiable, pour conserver nos marges et aussi faire des ententes de partenariat pour évoluer davantage.
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation Le modèle d'affaires, je le fais pour les ventes seulement, comme outil de vente. Il évolue au fur et à mesure que l'innovation avance. Le marché québécois (du détail) nous a vus évoluer en Ontario, là où nous avons les portes ouvertes, [...] nous devons convaincre, que l'innovation H serait fulgurante. Quand ils ont tous constaté, les ventes 10 fois meilleures que prévues toutes les portes se sont ouvertes. On gagne des espaces tablettes, quand on est un gros vendeur et que ton produit se vend avec une plus grosse marge, autant pour le détaillant que pour le producteur. On fait tout nous – mêmes, pour être plus efficace et innover tout au long du processus pour se différencier et ainsi on garde nos marges.
	BI	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation Développons, et cessez de mettre plein de contraintes aux entreprises, tels que les rentes etc. Les chefs d'entreprises ont d'autres choses à faire que de répondre à des bureaucrates qui pensent que tu exploites tes employés etc. Alléger les normes, le système de contrôle, j'ai déjà eu à me battre en Cour, quand tout ce que je faisais était correct mais ils m'ont fait perdre mon temps et de l'énergie. Pourquoi ne pas imiter la Hollande et développer ensemble. Ça prend une masse, toutes les ressources pour intégrer l'éducation à la recherche etc. et les harmoniser [...] On n'a pas la recherche intégrée, la recherche agro-Canada se fait par secteur et pas en intégration.

5.1.9 Le producteur-innovateur I

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole I

Le producteur I, est un producteur agricole avec plus de 30 ans d'expérience. Les deux producteurs (le couple) proviennent de familles de production laitière. Le producteur I, a décidé de vendre ses parts de la production laitière familiale afin de s'orienter vers une production plus près du consommateur. L'entrevue a duré plus de 3 heures. Le producteur-innovateur I considère posséder pleinement trois des douze caractéristiques de l'entrepreneur et partiellement six des autres caractéristiques.

Le type de l'innovation I, a deux volets; 1) la réorientation de production, compte tenu de leur expérience, le producteur-innovateur I, a choisi une entreprise agricole de production animale de consommation (de par son expérience avec les animaux) et 2) d'ajouter une plus-value provenant du bien-être des animaux¹²⁷ qui a été étudié par Bergeron *et al.* (2003). Le deuxième volet de l'innovation I, est que l'entreprise est située près d'un grand bassin de consommateurs¹²⁸. L'entreprise est localisée sur une route extrêmement passante (à moins d'une heure de Montréal) facilitant la vente directe à la ferme. Ainsi le producteur-innovateur I a voulu privilégier le contact client et devenir un producteur orienté client. En étant orienté vers les besoins du client, il peut s'assurer de s'y adapter continuellement. Le revenu de l'entreprise est actuellement d'environ 100 000 dollars par an, ce qui convient au bien-être et à la qualité de vie du couple. Tout au long de l'année, une personne y travaille à temps plein et deux à temps partiel. Ce type d'innovation, émanant d'une production adaptée à la demande, consiste en une création de valeur, a été étudié par plusieurs auteurs (Goodman et Watts,

¹²⁷ [Http: //www.animaux-de-ferme.com/lycee-agricole-enseignement-agriculture-productions-animaux-bien-etre-animal-consommateurs.html](http://www.animaux-de-ferme.com/lycee-agricole-enseignement-agriculture-productions-animaux-bien-etre-animal-consommateurs.html), consulté le 26 juillet 2011.

¹²⁸ Selon le producteur I, ce type de production est majoritairement rural, ce qui limite les ventes en circuit court et lui confère un avantage.

1997; Ward et Almas, 1997; Friedland, 2001; Marsden, 2003) également il s'agit d'une innovation basée sur le retour à la qualité étudié par Goodman (2003). Le type d'innovation étant également dans l'intérêt de vendre localement a été étudié par Straete (2004). Le tableau 5.17 résume la description du producteur-innovateur I et l'innovation I.

Tableau 5.17

Descriptif du producteur-innovateur I et de l'innovation I

Producteur I	Secteur d'activité - Produit animal et céréaliers			
Durée de l'entrevue	3 heures			
Formation	Formation en production animal et machiniste. De descendance de famille agricole. Fait de la formation continue en production animale. A une relève.			
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : 3	Curiosité : 2	Enthousiasme : 3	Énergique : 1
	Honnêteté intellectuelle : 2	Autonome : 2	Goût du défi : 3.5	
	Penser de manière créative : 1		Attiré par le risque : -1	
	Maintenir et développer une expertise : 2		Être ouvert : 2	
	Être à l'écoute : 2			
Innovation I	L'innovation I est en fait d'avoir changé littéralement de production afin de devenir plus près du consommateur et d'offrir un produit I de qualité supérieure avec un meilleur goût, nourrit majoritairement de la production de céréales supérieures du producteur I, les soins et attention apportés aux animaux.			

La section suivante présente le processus d'innovation pour l'innovation I dans le cadre théorique en utilisant le *verbatim* de l'entrevue avec le producteur-innovateur I.

Analyse des données selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur I

La fenêtre d'opportunité du producteur-innovateur I (étape 1 du processus d'innovation) provient dans un premier temps du désir de changer de production, et de se rapprocher de sa clientèle. Également, l'entreprise I a une relève assurée et impliquée dans la réorientation de l'entreprise. Le couple I s'est donné comme objectif de mettre en place la nouvelle production, et de laisser les portes ouvertes, pour l'expansion, à sa relève qui termine actuellement ses études. L'émergence de l'idée de l'innovation provient des connaissances tacites du producteur-innovateur I étant spécialisé dans l'élevage d'animaux. L'hypothèse de base étant

de sélectionner un élevage de consommation afin de se rapprocher de la vente directe à la clientèle et d'une production que la relève chérissait.

La deuxième étape du processus d'innovation étant de sélectionner et de justifier les concepts de sa création, le producteur-innovateur I a partagé ses intentions et connaissances tacites avec son environnement pour justifier la faisabilité de son projet. Le partage des connaissances a favorisé la différenciation de l'innovation de produit I et son positionnement par rapport à la concurrence.

Suite à la sélection de l'idée d'innovation I, le producteur-innovateur I a suivi une formation spécialisée pour les animaux soit : leur bien-être, l'alimentation, la reproduction, la transformation et ainsi obtenir une plus-value de la qualité du produit (étant l'équivalent de la réalisation d'un prototype par la formation spécialisée).

La troisième étape, le positionnement de l'innovation I et sa commercialisation sont la proximité du client pour vendre directement, sans intervenant, et conserver la prime de la plus-value tout en étant compétitif par rapport au marché de détails par un meilleur prix et une plus grande qualité du produit. Le producteur-innovateur I fait un suivi après vente à sa clientèle pour assurer l'atteinte de satisfaction du consommateur et une rétention de sa clientèle. L'entreprise vend le produit I à 80 % en circuit court, et son objectif est d'atteindre 100 % de ventes directes aux consommateurs. Le producteur-innovateur I n'a pas réalisé de modèle d'affaires puisqu'il affirme ne pas avoir eu besoin de financement, ce qui sous-entend qu'il a fait le calcul des coûts de la vente et de l'acquisition de son nouveau quota.

Les nouvelles connaissances du producteur-innovateur I, suite à sa réorientation, selon ses propos et affirmations : qu'afin de simplifier le processus, c'est-à-dire ne pas être règlementé, normé ou autre selon l'environnement institutionnel, il a décidé de rester petit, afin de demeurer sous la barre des contraintes «lourdes». Il précise même que la réglementation plus

lourde va assurément ralentir le développement de l'entreprise I. Le tableau 5.18 résume l'analyse intra cas du processus d'innovation I avec les citations du producteur-innovateur I.

Tableau 5.18
Résumé intra cas du processus d'innovation I

Cadre théorique - Processus d'innovation		Producteur I
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité [...] nous a incité à innover, deux choses, la première est qu'après avoir vendu notre quota de lait il fallait trouver une idée de production afin de garder notre statut de producteur agricole et la deuxième [...] notre fille avait le goût de s'impliquer dans les animaux [...] ça nous a incité de faire la production des animaux I.
	B2	Idée de création - Hypothèse de base on avait le choix de vendre à la fédération ou aux clients directement. Le lait on passait par la fédération donc on voulait faire cette fois notre propre mise ne marché chez nous, [...] l'innovation I peut-être transférée à la relève et elle aura toutes les portes ouvertes pour l'exploiter davantage si elle le veut [...] de voir les installations ça nous a donné des idées [...]. On lisait et se tenait au courant [...].
Étape 2	B3	Justification création Nous n'avions pas toutes les compétences, nous avons suivi de la formation pour les animaux I, au centre de formation agricole sur l'alimentation, le démarrage, la reproduction, la transformation [...]. Avant même de commencer on a demandé conseil, dès le départ pour savoir à quoi s'en tenir.
	B4	Prototype On a validé à partir de nos connaissances et expériences sur la terre et de l'agriculture. Aussi quand on a choisi cette production I, on est allé visiter 2 producteurs pour échanger et vérifier comment ça se passait. Parce qu'on se fait toujours une idée qu'on va faire ça comme ça, puis ensuite comme ça, mais des fois ça ne fonctionne pas comme on l'avait imaginé donc de voir les autres ça nous a inspiré et rassuré.
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation Non, on a aucun prêt et on ne voulait pas s'endetter car on ne connaît pas l'avenir et les enfants sont encore aux études. 80% marché court, direct aux consommateurs et 20% à l'agence de la fédération
	BI	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation La pertinence d'introduire une innovation est le meilleur prix du marché et d'encourager les consommateurs d'avoir le fermier de famille pour avoir le contact et acheter localement [...]. Notre innovation sera ralentie, quand on va vouloir grossir, à ce stade -ci on n'a pas encore vraiment de normes lourdes, c'est quand on va vouloir ajouter des activités à notre ferme qu'on va avoir des freins, comme par exemple une table champêtre, là on va avoir les normes qui vont nous ralentir. Nous on a choisi de rester petit, notre relève décidera si elle veut grossir vivre les contraintes et les normes.

5.1.10 Le producteur-innovateur J

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole J

Le producteur J est situé dans le nord du Québec. Il s'agit de deux productions d'animaux pour la consommation et certifiées biologiques. L'entrevue a duré 2 heures 30 minutes et a permis de dresser le portrait du producteur-innovateur J et son processus d'innovation J.

Le producteur-innovateur J a étudié en informatique et travaillait à Montréal avant d'acheter l'entreprise agricole de son père. Il a suivi une spécialisation avec la MAPAQ pour avoir les compétences nécessaires et réaliser l'innovation J. Il estime détenir complètement trois des douze caractéristiques de l'entrepreneur et partiellement huit d'entre elles.

Le type de l'innovation J a deux volets : le premier étant qu'il favorise l'agriculture biologique, afin d'obtenir des aliments J sains, et soumis à toutes les règles d'une agriculture biologique respectueuse de l'environnement, donnant une plus-value aux produits J de qualité avec un meilleur goût. Le second étant le souci du bien-être de l'animal, donc la façon d'élever et d'entretenir l'animal, qui a été étudié par Bergeron *et al.* (2003). L'innovation biotechnologique a été étudiée par Wilkinson (2002), Ryan (2010) et Van Moorsel *et al.* (2007).

Le chiffre d'affaires est d'environ 150 000 dollars par année et demande une main-d'œuvre limitée soit, l'équivalent de trois personnes à temps plein durant l'été et de, une personne et demie durant l'hiver. Provenant de la production laitière, le couple J, a vendu son quota de production pour se diriger vers l'élevage d'animaux biologiques, et ce, en raison de leur préoccupation à la santé et ainsi offrir aux consommateurs un aliment sain et se rapprocher du client. L'innovation J rejoint également l'étude de Straete (2004) par son intérêt de vendre localement et par l'appellation selon Gade (2004), et Bérard et Marchenay (2006). Le tableau 5.10 résume la description du producteur J.

Tableau 5.19

Descriptif du producteur-innovateur J et de l'innovation J

Producteur J	Secteur d'activité - Produit animal et céréaliers			
Durée de l'entrevue	2.5 heures			
Formation	Formation en informatique. Spécialisation avec la MAPAQ pour l'innovation J			
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : 2	Curiosité : 2	Enthousiasme : 2	Énergique : 1
	Honnêteté intellectuelle : 3	Autonome : 3	Goût du défi : 2	
	Penser de manière créative : 2		Attiré par le risque : 3	
	Maintenir et développer une expertise : 2		Être ouvert : 2	
	Être à l'écoute : 2			
Innovation J	L'innovation J est la première au Canada, soit d'élever l'animal Bio de la façon I qui permet d'obtenir un produit plus dense, plus goûteux et de qualité supérieure, meilleur pour la santé.			

La section suivante présente le processus d'innovation de l'innovation J dans le cadre théorique en utilisant le *verbatim* de l'entrevue avec le producteur-innovateur J.

Analyse des données selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur J

La première étape du processus d'innovation (la fenêtre d'opportunité) du producteur J, est venue des contraintes de l'environnement institutionnel et naturel. Au préalable, il faut savoir que la certification biologique d'Écocert Canada l'intéressait, il a donc suivi une formation au MAPAQ. Lors de sa formation, il a visionné une vidéo d'élevage d'animaux en liberté de façon différente et non exploitée au Québec. Par la suite, des normes environnementales obligeaient le producteur J de refaire sa fosse septique afin de respecter les normes. Il a donc fait l'évaluation du coût des travaux. Le prix des travaux et son potentiel d'amortissement ont fait en sorte que l'idée de changer de production a surgi, et l'élevage en liberté l'avait fasciné et influencé, même si le climat du Québec n'était pas le même que celui de la région dont il était question dans la vidéo. Au préalable, il a préféré réaliser l'expérience de produire l'innovation J durant un été et d'évaluer son potentiel. Suite à son prétest, il a décidé de vendre le quota de sa production de lait et d'acheter le quota pour produire l'innovation J.

La deuxième étape du processus, concernant l'idée de base de la création d'innovation J, provient de l'intérêt que porte le producteur J pour l'élevage J. Le producteur-innovateur J considérait que ce serait moins d'ouvrage, malgré l'adaptation pour l'innovation J, que la production du lait d'autant plus, que l'innovation J nécessitait peu d'infrastructure. De plus, les valeurs du producteur J privilégiaient la production dite Bio, et il affectionnait le fait d'être le premier au Québec à réaliser cette production avec cette procédure donnant l'innovation J.

L'innovation J s'est précisée par des échanges avec l'environnement direct du producteur J (justification) et des prétests (prototype). Également, la validation du potentiel de commercialisation pour l'innovation J a été réalisée par un spécialiste du MAPAQ.

La troisième étape, le positionnement de l'innovation J pour sa commercialisation, provient de sa plus-value, et de la vente directe à la ferme permettant de conserver la prime émanant de l'innovation. Présentement, 50 % de l'innovation J est vendue directement à la ferme et 50 % est distribuée par eux, dans les restaurants et détaillants de la région, ce qui donne 100% des ventes en circuit court puisqu'il n'y a qu'un seul intermédiaire. Occasionnellement, l'entreprise vend à Montréal. Le producteur-innovateur J n'a pas écrit de modèle d'affaires.

Les nouvelles connaissances émanant de l'innovation J, par le producteur-innovateur J, sont que l'environnement institutionnel devrait introduire des programmes en innovation afin de répondre aux besoins de la demande, en offrant de la qualité et favoriser les ventes directes et les circuits courts.

Tableau 5.20

Résumé intra cas du processus d'innovation J

Cadre théorique - Processus d'innovation		Producteur J
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité Les contraintes de la fosse environnementale pour garder notre production laitière a été l'élément déclenchant pour la réflexion de changer de production.
	B2	Idée de création - Hypothèse de base Le Bio m'intéressait [...] j'ai suivi un cours sur le Bio à la MAPAQ... et il nous a montré une vidéo d'un élevage Bio aux États-Unis [...]. Ça m'a influencé et même si nous n'avions pas le même climat [...] on a fait l'expérience un été de produire l'innovation J pour voir comment ça irait [...] nous avons décidé de vendre le quota de lait et d'acheter le quota de la nouvelle production J et de repartir à neuf [...].
Étape 2	B3	Justification création Au départ la production de l'animal J me tentait, il est facile à manipuler, à déplacer et pas besoin de grosses infrastructures. Ensuite le côté Bio était important et de me contraindre aux normes n'est pas un problème, parfois ça me tanne de remplir la paperasse mais de les suivre ce n'était pas une contrainte pour moi. Finalement la façon J, de la produire étant innovante m'intéressait, même si je devais l'adapter au climat Québécois, j'étais le premier à le faire. Donc la production J avec l'innovation J, c'était intéressant et les normes Bio me convenaient.
	B4	Prototype Les pré- tests ont validé et on avait toujours le conseiller de la MAPAQ pour nous aider, il avait évalué le marché et disait qu'il y avait en masse d'espace pour la vente
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation Non[pas de modèle d'affaires][...] nous avons décidé de vendre le quota de lait et d'acheter le quota de la nouvelle production J et de repartir à neuf, le produit de la vente du lait nous a donné suffisamment d'argent pour n'avoir aucun emprunt malgré les modifications et ajustements de la nouvelle production J avec l'innovation J. Circuit court, on vend 50% directement aux clients et 50% que l'on distribue nous –mêmes, vers les restaurants et détaillants de la région. On travaille à augmenter les ventes directes, à la ferme pour garder la marge.
	BI	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation Principaux défis : premièrement ce serait de passer des paroles aux actes. Au niveau de la Commission Pronovost, il y avait au niveau des circuits courts des commentaires pour aider et ce n'était que des vœux pieux. Il faut un programme pour aider les fermes à partir, à innover pour les aider à mettre en place les circuits courts et à répondre mieux aux besoins des consommateurs. Le trajet à parcourir, être plus local et toujours offrir de la plus- value, de la qualité.

5.1.11 Le producteur-innovateur K

Description du propriétaire-dirigeant-innovateur de l'entreprise agricole K

Le producteur K est propriétaire d'une entreprise de production maraîchère certifiée biologique, située dans le nord du Québec, dans un bassin suffisamment grand, où la demande est plus grande que l'offre. Le producteur-innovateur K ne provient pas du milieu agricole. Le producteur K a fait un baccalauréat en agronomie et une maîtrise en environnement. Elle estime détenir huit des douze caractéristiques de l'entrepreneur. De plus, elle précise que dans la culture de serre, ils n'ont pas le choix d'être ouverts et à l'écoute pour réussir.

Au départ, le producteur K a loué des terres avec son conjoint afin de parfaire ses connaissances en production, ils ont, par la suite, acheter leur propre terre de dimension raisonnable et abordable. C'est à force de recherches de cultivars différents, et par plusieurs innovations afin de les adapter à la culture en serre, qu'ils ont fait leur propre part de marché, nourrissant ainsi plus de 200 familles de la région. L'innovation K consiste dans l'intérêt de vendre localement qui a été étudié par Straete (2004) et l'innovation K, ayant la plus-value certification biologique a été étudiée par Wilkinson (2002), Ryan (2010) et Van Moorsel *et al.* (2007). Ils sont donc à la fois producteurs, emballeurs, distributeurs et détaillants en circuit court seulement. L'innovation K sélectionnée par le producteur, pour l'entrevue, est une innovation technique qui permet de sauver du temps de cueillette en plus d'offrir la possibilité à ce cultivar d'atteindre sa maturité sur le plan, donc d'avoir un goût de qualité supérieure (Goodman, 2003). De plus, cette innovation de type technique a été étudiée par Wagner Weick (2001) ainsi que Van Zanden (1991). Établis depuis quatre ans, leur chiffre d'affaires est de plus de 150 000 dollars par année et ils n'ont aucun problème de recrutement pour la main-d'œuvre. Les stagiaires veulent venir travailler avec eux, ils ont même des bénévoles qui s'impliquent, par contre, tous les standards de qualité sont déterminés et assurés par le producteur K et très respectés par les employés et bénévoles. On retrouve entre

deux à huit personnes qui y travaillent selon la saison. Ils ont remporté quelques prix de distinction tels que : celui du développement durable, et celui de la bourse de la relève des Marchés agroalimentaires. De plus, ils ont été lauréats du Concours québécois en entrepreneuriat au niveau local et régional. Le tableau 5.11 résume la description du producteur K.

Tableau 5.21
Descriptif du producteur-innovateur K et de l'innovation K

Producteur K	Secteur d'activité - Fruits et légumes			
Durée de l'entrevue	2 heures			
Formation	Baccalauréat en agronomie et une maîtrise en environnement.			
Caractéristiques de l'entrepreneur	Être endurant : 3	Curiosité : 3	Enthousiasme : 2	Energique : 2
	Honnêteté intellectuelle : 3	Autonome : 2.5	Goût du défi : 3	
	Penser de manière créative : 3		Attiré par le risque : 1	
	Maintenir et développer une expertise : 3		Être ouvert : 3	
	Être à l'écoute : 3 on n'a pas le choix dans notre entreprise d'être à l'écoute et d'être ouvert			
Innovation K	L'innovation K provient d'un procédé qui réduit le temps de cueillette par le producteur K. De plus cette innovation technique K, permet d'attendre que le légume mature sur le plant et qu'ainsi la qualité et le goût du légume soient bonifiés. Aucun produit similaire n'est vendu sur le marché, car la compétition le cueille trop tôt ce qui fait en sorte qu'il n'a pas de saveur.			

Analyse des données selon le cadre théorique pour le producteur-innovateur K

Mis à part l'acquisition du producteur K de son entreprise agricole, et sa décision de production biologique, en serres, et certifiée d'Écocert Canada, procurant une plus-value, la fenêtre d'opportunité du producteur K provient de sa recherche à réduire les coûts de production tout en maintenant la qualité, et d'offrir une plus grande variété afin de faire découvrir des cultivars, et répondre aux besoins des consommateurs pour les fidéliser (étape 1 du processus d'innovation).

La deuxième étape consiste à l'hypothèse de base afin de sélectionner l'idée d'innovation K, a été de réduire le temps de production du cultivar afin de pouvoir le conserver dans les variétés à valeur ajoutée et demeurer rentable. Notamment, l'idée émanant de l'innovation K a été justifiée, car ce cultivar K adoré par la clientèle ne se trouve pas en épicerie, puisque pour

compenser le temps de voyage, le produit K devrait être récolté avant sa maturité et il ne serait plus adéquat à la vente.

Ce qui a guidé l'innovation K fut la sélection des matériaux permettant de minimiser le temps de récolte, qu'ils soient réutilisables, que son installation soit rapide et facile. Le partage des connaissances avec les fournisseurs de matériaux a contribué à l'évolution de l'innovation K. Le prototype a évolué jusqu'à l'atteinte des objectifs.

Le producteur K n'a pas écrit de modèle d'affaires pour l'innovation K. La commercialisation se fait en totalité en vente directe.

Selon le producteur K, les nouvelles connaissances et le partage des connaissances des innovations ne sont pas toutes dévoilées, car souvent considérées comme du « bizouillage ». Ainsi, elles ne sont pas exploitées, donc ne profitent pas aux autres producteurs agricoles.

En conclusion, l'analyse intra cas confirme la saturation des données. Également, chacun des cas valide le processus d'innovation en trois étapes et l'analyse inter cas permet la triangulation entre eux.

L'analyse intra cas fait ressortir pour chacun des cas, les caractéristiques de l'entrepreneur des onze producteurs-innovateurs (connaissances tacites). L'analyse des résultats démontre les compétences managériales de chacun d'entre eux saisissant une fenêtre d'opportunité (boucle 1, partage des connaissances tacites) qui fait émerger l'idée d'innovation de plus-value du produit, par rapport à la concurrence (boucle 2, création des concepts). Chacun des producteurs-innovateurs a partagé l'information de l'idée de différenciation d'innovation afin de la justifier (boucle 3, justification des concepts). Également, par le développement du prototype, chacun a validé l'innovation de produit (boucle 4, création d'un prototype). Le partage des connaissances explicites des producteurs-innovateurs est réalisé par la vérification de la viabilité de l'innovation de produit (succès et rentabilité). Pour se faire, certains ont écrit un modèle d'affaires tel qu'étudié par Teece (2007), soit afin d'obtenir du

financement ou pour des demandes des permis de ventes ou autres. D'autres on fait l'analyse des coûts pour fixer le prix de vente de l'innovation de produit, et s'assurer d'être rentable. La sélection du type de commercialisation de l'innovation de produit a favorisé l'atteinte des objectifs de rentabilité (pour conserver la prime de plus-value d'innovation, soit par la vente directe, ou par le positionnement souhaité de différenciation de produit) et de satisfaction des consommateurs en répondant à leur demande.

Tableau 5.22

Résumé intra cas du processus d'innovation K

Cadre théorique - processus d'innovation			Producteur K
Étape 1	B1	Fenêtre d'opportunité	L'orientation de notre entreprise, on a déjà notre air- d'aller, on vend 200 paniers bio, on vend au marché public et bientôt à la ferme. Présentement, on tente de réduire nos coûts de production en maintenant la qualité. On fait de la recherche sur le choix de la variété qu'on veut offrir car on aime faire découvrir des cultivars aux gens et ils aiment la variété alors on fait des efforts dans ce sens pour fidéliser notre clientèle.
	Étape 2	B2	Idée de création - Hypothèse de base	Le problème du produit K était le temps que ça prenait, le produit K en soi, n'est pas si cher mais si j'ajoute du temps de production ça le rend inaccessible, il faut évaluer l'élasticité du prix du produit en soi et ensuite évaluer le temps d'installation de l'innovation K pour évaluer si ça vaut le coût et si c'est rentable.
B3		Justification création	L'innovation K a apporté la possibilité d'avoir le produit K qui est considéré trop « long ». De plus nous avons sélectionné une variété K meilleure qui ne se trouve pas en épicerie car le produit serait récolté trop tôt avant sa maturité et il ne serait pas bon. Ce qui nous a guidé[...] de notre innovation K a été qu'elle devait avoir une bonne durée de vie donc réutilisable, qu'elle apporte de la rapidité autant pour l'installer que pour produire et qu'elle soit facile à installer et d'utilisation. Donc ça prenait des matériaux de confection souple, facile à installer et durable et aussi peu coûteux...Les idées et suggestions, à chaque évolution, nous ont permis d'améliorer l'innovation K.
B4		Prototype	Le prototype a été réalisé dès le départ en essayant directement et ce sont les résultats non satisfaisants qui nous obligeaient à faire évoluer l'idée et de trouver d'autres solutions pour que ça fonctionne [...]. Le vendeur de produit horticole nous a fait de bonnes suggestions qui ont fonctionnées.
Étape 3	B5	Modèle d'affaires - Commercialisation	Pour l'innovation K on n'a pas bâti de modèle d'affaires. Pour nous bâtir un modèle d'affaires c'est facile, on est rendu bon. On a gagné 2 prix localement et 1 prix régional. Marché court et directement aux consommateurs.
	BI	Nouvelles connaissances - Soutien à l'innovation	Pour la capacité d'innovation, il y a beaucoup de producteurs qui innovent mais ils ne sont pas reconnus et pas subventionnés alors le producteur ne comptabilise pas leurs heures, leurs pertes etc. et pourtant, ils font de l'innovation donc s'ils n'ont pas d'aide ou d'accompagnement ils ne dévoilent pas leurs innovations et ça reste du « bizouillage » non exploité comme bonne idée, comme superbe innovation. S'il y avait de l'accompagnement pour remplir la paperasse car le producteur n'est pas capable de la faire il trouve ça plate de remplir des formulaires qui démontrent l'efficacité de l'innovation et que par la suite elle pourrait se traduire utile pour plusieurs autres producteurs agricoles.

L'analyse intra cas démontre, que la gestion des connaissances, a favorisé le développement des compétences pour chacun des onze producteurs-innovateurs, révélant que chacun des cas confirme et valide les autres cas et le processus d'innovation. Les requêtes avec le logiciel NVivo ont permis de soulever les *verbatim* et l'établissement des tableaux résumés du processus d'innovation en trois étapes de chacun des cas. La première étape, la fenêtre d'opportunité émanant du partage des connaissances tacites. La deuxième étape étant la création des concepts, la justification des concepts et l'élaboration d'un prototype, soulève que les connaissances tacites du producteur-innovateur sont à la base de l'émergence d'idée d'innovation, et que le développement des compétences, afin de réaliser l'innovation de produit a été possible grâce aux échanges et le partage des connaissances et ainsi améliorer l'idée de départ de l'innovation de produit. Finalement, la troisième étape étant le positionnement de l'innovation de produit par rapport à la concurrence et orienter sa commercialisation.

Tel que précisé au chapitre III, cette analyse intra cas permet de réaliser une analyse inter cas tel que suggéré par Yin (1989) et Eisenhardt (1989), afin de préciser les facteurs communs ou divergents dans les trois étapes du processus d'innovation avec le cadre théorique appuyé par les cinq boucles de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) abordée dans la section suivante.

5.2 ANALYSE INTER CAS DES ONZE PRODUCTEURS-INNOVATEURS

Cette section présente l'analyse inter cas ayant pour objectif de faire ressortir les similitudes et les différences entre les cas présentés à la section 5.1. L'analyse des cas réunis permettra de tirer des conclusions en vue de confirmer la validité externe et la transférabilité tel que suggéré par Yin (1989) et Eisenhardt (1989).

Chacune des sous-sections (5.2.1 à 5.2.6) reprend le cadre théorique avec les boucles de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) afin d'étayer le résumé de l'analyse

des résultats inter cas et plus précisément, en reprenant toutes les sections du guide d'entrevue afin de préciser les éléments de la collecte de données liés au processus d'innovation.

5.2.1 Analyse des résultats inter cas de la boucle 1 : partage des connaissances tacites

La première étape du processus d'innovation correspond à la recherche d'une fenêtre d'opportunité donnant le signal au producteur d'une possibilité d'innover. De l'analyse intra cas, on constate que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont saisi une opportunité émanant de l'environnement.

Cette section aborde plus en détail la boucle 1 du cadre d'analyse concernant le partage des connaissances tacites en lien avec le processus d'innovation de produits tel qu'étudié par Nonaka et Takeuchi (1995). Tuomi (1999) mentionne aussi que les activités de génération des connaissances passent par l'anticipation correspondant à une fenêtre d'opportunité. Une analyse inter cas de l'anticipation des onze producteurs-innovateurs vis-à-vis leur environnement, plus précisément les conditions de l'offre et de la demande, permet d'identifier la provenance de l'élément déclencheur qui a incité chacun des producteurs à innover. Également, cette étape suggère de valider les compétences managériales de l'entrepreneur qui voit et saisit une fenêtre d'opportunité (un signal) favorisant l'émergence d'idée d'innovation.

L'élaboration du modèle SCP par Scherer (1980), et reprise dans le domaine agricole par Declerck *et al.* (1998) et Vincent (1995), permet de cerner les facteurs émanant des conditions de base de l'offre et de la demande du processus d'innovation de produit dans le domaine agroalimentaire. L'analyse inter cas aide à faire ressortir les éléments, qui ont favorisé l'initiation de l'idée d'innovation, relativement aux conditions de base de l'offre afin de positionner son produit dans son environnement d'affaires (5.2.1.1), tout en l'adaptant aux conditions de base de la demande (5.2.1.2). L'analyse inter cas permet également de faire ressortir les contraintes, avantages et/ou défis rencontrés provenant de l'environnement.

5.2.1.1 Conditions de base de l'offre

Cette section aborde l'analyse et fait un résumé inter cas des données recueillies auprès des onze producteurs-innovateurs concernant les conditions de base de l'offre. L'analyse inter cas tente de cerner la provenance de la fenêtre d'opportunité, et de l'émergence d'idée d'innovation, en se basant sur les propos recueillis pour les sections d'entrevue liées aux conditions de base de l'offre. Les éléments qu'on y retrouve, en lien avec le cadre théorique, sont : les facteurs géographiques et naturels, les conditions contractuelles de base de l'offre selon les secteurs d'activités, les conditions d'approvisionnement, la rentabilité de la production et les spécificités des produits dans le secteur d'activités respectif. L'analyse inter cas tente également de cerner l'influence de la valorisation, de l'engagement et du développement du produit lié à l'environnement d'affaires sur l'émergence de la fenêtre d'opportunité.

Facteurs géographiques et naturels

En ce qui concerne les **facteurs géographiques**, les onze producteurs-innovateurs (11/11) rencontrés sont satisfaits de leur emplacement et ont trouvé une façon de composer avec leurs conditions locales. Voici quelques propos qui confirment leur satisfaction des facteurs géographiques :

«À seulement une heure de Montréal, c'est un avantage et à la fois à la campagne dans la nature, nous sommes privilégiés.» (Producteur G).

«Nous sommes situés sur une route passante ce qui est adéquat et parfait pour la boutique. Nous sommes dans une région où il y a peu d'offre et beaucoup de demande alors notre région nous suffit. Nous avons un pâturage naturel et la ferme est adaptée à la nature.» (Producteur J).

«La distance n'a pas d'importance. Nous sommes près de l'autoroute et de la douane pour faciliter le transport.» (Producteur H).

Le producteur E, quant à lui, affirme être un peu plus loin, mais puisqu'il est dans un marché de niche et non de masse et grâce à son réseau de distribution, il se dit avantagé.

Pour les **facteurs naturels**, on dénote que cinq producteurs-innovateurs (producteurs A, B, G, H, J) ont été forcés de s'y adapter et cet ajustement devint pour eux l'élément déclencheur de l'innovation de produit (la fenêtre d'opportunité).

Quatre d'entre-eux, (producteurs A, B, G, H) souhaitant être productif douze mois par année, et non seulement durant la saison des récoltes, ont dû innover pour y arriver. Le producteur-innovateur A, a innové dans ce sens, en trouvant une manière de transformer une partie de la matière première produite durant l'été et vendre son innovation de produit toute l'année et rentabiliser son entreprise agricole. Le producteur B, quant à lui, a voulu augmenter sa rentabilité en développant une technique de conservation lui permettant de vendre un produit de qualité égale douze mois par année. Le producteur H, a acheté des terres aux États-Unis et exporté ses plants afin de produire et de réaliser des ventes les douze mois de l'année. Le producteur-innovateur G, a dû innover parce que la température du Québec n'était pas adéquate pour le cultivar qu'il produisait et rendait sa production trop difficile. Pour ces quatre producteurs-innovateurs, il est possible de confirmer qu'ils ont tous été influencés en partie par les facteurs naturels saisonniers du Québec. Finalement, pour le producteur-innovateur J, ce sont les normes environnementales concernant sa fosse septique, qui l'ont incité à innover.

L'analyse inter cas suggère donc que la fenêtre d'opportunité ne provient pas tant de l'emplacement géographique de la production, mais plutôt des facteurs naturels s'y rattachant. Cinq producteurs-innovateurs (5/11) y ont trouvé l'élément déclencheur pour innover et se différencier de la concurrence faisant face aux mêmes facteurs.

Conditions contractuelles de base de l'offre

Dans cette section concernant les conditions contractuelles de l'offre, on analyse l'influence des ententes, contrats, certifications ou réglementations sur le processus d'innovation de produit chez le producteur-innovateur. On y examine l'effet de la réglementation au sujet de la fixation du prix de base (plan conjoint), les conditions imposées à la transformation d'un produit de base pour en faire une innovation de produit, et l'impact de la disponibilité de la main-d'œuvre.

Pour ce qui est des conditions contractuelles de l'offre, huit producteurs-innovateurs (8/11) ont une partie de leur production de base liée par contrat à un plan conjoint, ce qui signifie que le prix de base du produit est fixé par une entente (producteurs A, B, C, D, E, G, I, J). Les huit producteurs connaissent le prix de base régi par le plan conjoint, et favorisent la vente directe aux consommateurs afin d'obtenir un prix supérieur grâce à la plus-value apportée par l'innovation de produit. Des huit producteurs concernés, il faut spécifier que le producteur E, vend la majeure partie de sa production à un distributeur (classificateur) qui détermine le prix selon la grille du plan conjoint. Le producteur E, reçoit le prix de base plus l'équivalent de deux primes soit, une première prime pour sa certification biologique¹²⁹ et une deuxième prime, parce que son produit E, est une innovation. Les trois autres sont des producteurs maraîchers (producteurs F, H, K) qui n'ont ni contrat, ni plan conjoint. Ils vendent dans un marché libre, c'est-à-dire, selon le prix de base offert par les conditions du marché. Ils confirment recevoir également une prime additionnelle sur le prix du marché grâce à la plus-value de leur produit due à leur innovation.

¹²⁹ Certification Ecocert Canada, <http://www.ecocertcanada.com/fr/>.

On constate que tous les producteurs-innovateurs (11/11) reçoivent un prix supérieur pour leur produit grâce à la plus-value que procure leur innovation. Considérant que l'opportunité saisie par le producteur-innovateur provient de la prime obtenue pour le producteur-innovateur, il reste à préciser son influence sur l'idée d'innovation.

L'innovation de produit de neuf des producteurs (9/11), producteurs A, C, D, E, F, G, H, I, J) est liée en partie ou en totalité à une transformation apportée aux produits de base. Cette idée de transformation procure une plus-value aux produits de base, justifiant la prime obtenue, et positionne avantageusement le produit innové par rapport aux autres produits semblables.

Deux producteurs (producteurs B et K) ne transforment pas le produit de base, et obtiennent tout de même une prime grâce à leur innovation liée aux procédés de conservation ou de production. Le producteur B, a réduit les pertes causées par une conservation inadéquate du produit et vend directement à sa clientèle un produit de meilleure qualité toute l'année lui procurant, ainsi, une meilleure marge de profit par rapport à ce qu'elle était avant son innovation. Le producteur K, a réduit le temps de production et par conséquent, ses coûts. Grâce à son innovation de procédé K, il augmente ainsi sa marge de profit par rapport aux produits semblables. Ainsi, l'analyse des résultats de la collecte confirme que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont été influencés par la prime obtenue grâce à leur innovation de produit pour obtenir une meilleure rentabilité.

Pour ce qui est de l'embauche de la main-d'œuvre, ce facteur n'est pas tributaire (élément déclencheur) de l'innovation de produit. L'analyse des résultats montre qu'il est tout de même, très difficile d'embaucher de la main-d'œuvre pour huit des producteurs (8/11) producteurs A, B, C, D, E, F, G, H). Cinq d'entre eux (producteurs B, C, D, F, H) utilisent le programme de travailleurs étrangers afin de combler leur demande en main-d'œuvre. Pour les trois autres, deux d'entre eux ont de la difficulté ; à trouver une main-d'œuvre plus qualifiée (producteurs E et D); alors que pour le dernier (producteur A), c'est difficile puisqu'il veut préserver le

secret de l'innovation A. Le producteur I n'embauche pas et le producteur J n'embauche qu'un seul employé. Le onzième producteur-innovateur (producteur K) n'a pas de difficulté à embaucher puisqu'il reçoit des demandes de stage (stage d'étude obligatoire), de la part d'étudiants en agronomie qui désirent se spécialiser en culture biologique.¹³⁰ Voici quelques propos qui résument bien la pensée des onze producteurs agricoles :

«Nous vivons la même situation que tout le monde, la main d'œuvre c'est un défi, on a des responsables et des gens plus spécialisés, c'est un travail qui demande de l'observation et d'être attentionné pour les animaux et qui ont une bonne tolérance.» (Producteur E).

«La main-d'œuvre est difficile, nous faisons appel aux Mexicains, l'été environ 25 personnes et on peut trouver 15 Québécois, on prend aussi des adolescents de 14 à 17 ans, pour cueillir et entretenir toute notre gamme de produits.» (Producteur C).

L'analyse inter cas montre que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont augmenté leur rentabilité, grâce à l'ajout d'une plus-value avec leur innovation, tout en respectant la réglementation régissant les produits de base. Les ententes, contrats, certifications ou réglementations sont donc un incitatif à identifier et exploiter une fenêtre d'opportunité.

Conditions d'approvisionnement pour la production

Dans cette section traitant des conditions d'approvisionnement pour la production, on s'intéresse aux défis, contraintes ou avantages ayant un impact sur la production du producteur-innovateur qui l'encouragent à innover.

Trois des producteurs-innovateurs interviewés font face à des difficultés d'approvisionnement (producteurs E, J, K), puisqu'ils ont décidé d'ajouter à leur innovation de produit la

¹³⁰ Certification Ecocert Canada, <http://www.ecocertcanada.com/fr/>.

certification de produit biologique d'Écocert Canada¹³¹. La fourniture d'intrants doit respecter les normes d'Écocert Canada, ce qui restreint les sources d'approvisionnement et augmente les coûts par rapport aux intrants conventionnels qui n'ont pas à respecter ces normes. De plus, les conditions de production doivent aussi respecter les normes, et des cahiers de charges doivent être complétés afin de démontrer le respect des dites normes. Ces défis et contraintes, pour obtenir la certification biologique, procurent cependant une prime par rapport aux produits conventionnels avec un avantage de plus-value et de différenciation de produit par rapport à la concurrence. Ainsi, la fenêtre d'opportunité et l'idée d'innovation ne proviennent pas de l'approvisionnement ou de la contrainte de production de la certification biologique. Pour les huit autres producteurs (producteurs A, B, C, D, F, G, H, I), aucun d'entre eux n'éprouve de difficultés d'approvisionnement des intrants, mais les producteurs A, F, I subissent une certaine volatilité du prix d'une partie de leurs intrants. La stabilité du prix global des approvisionnements est atteinte par tous les producteurs-innovateurs (11/11) puisqu'ils produisent en partie, ou en totalité, leurs propres intrants pour leur innovation, afin de contrôler la qualité, et d'obtenir un prix plus stable leur procurant ainsi un meilleur rendement.

L'analyse inter cas valide que la fenêtre d'opportunité ne provient pas du facteur d'approvisionnement par les producteurs-innovateurs.

Rendement de la production

Dans cette section, on veut confirmer l'impact d'une innovation sur le rendement d'une entreprise. Dans les cas étudiés, tous les producteurs-innovateurs (11/11) rencontrés confirment être rentables grâce à leur innovation de produit. Voici quelques affirmations dans ce sens :

¹³¹ Certification Ecocert Canada, <http://www.ecocertcanada.com/fr/>.

«Le rendement de notre innovation est majeur, le projet sera autofinancé dans les cinq ans.» (Producteur B).

«L'innovation E donne un meilleur rendement puisqu'elle nous donne une prime additionnelle, il s'agit maintenant de 50 % de notre production totale, qui a fait augmenter notre rendement de 20 %.» (Producteur E).

«Le rendement de notre production est phénoménal, nos ventes ont été multipliées par dix une fois l'innovation H sur le marché. On s'attendait à bien réussir, mais pas fois dix.» (Producteur H).

«Si on vend aux grossistes, on n'arrive pas à en vivre. C'est grâce à notre mise en marché que nous sommes rentables. L'innovation K nous permet de sauver trois heures par 100 mètres de plants de récolte. La main-d'œuvre est précieuse à ce moment de l'année, car on est dans le temps de plusieurs cueillettes donc la cueillette (main-d'œuvre) est optimisée grâce à l'innovation K.» (Producteur K).

Spécificité des produits

Dans cette section, on cherche à comprendre l'influence de la plus-value recherchée pour la différenciation du produit par l'innovation pour un meilleur positionnement par rapport à la concurrence.

Voici un aperçu de ce que pensent certains des producteurs-innovateurs interviewés des produits de la concurrence, des importations ou des substituts :

«Notre produit voyage très bien, nous avons été les premiers à le vivre, le libre-échange, car le premier critère de sélection pour le consommateur est la fermeté et ceux qui produisent à l'hémisphère opposé, ils ont une variété déjà plus dure au départ et quand elle arrive chez nous la fermeté est encore au niveau désirée par le client. La conservation, une fois récolté est ultime pour la qualité du produit. Le Québec importe 43 % de l'équivalent de notre produit, pour combler la demande des consommateurs à l'année et avoir la variété. En fait, le plan conjoint est un frein à l'innovation, nous n'avons pas toutes les variétés. Au Québec, on ne fait pas de R-D pour trouver les variétés qui pourraient compétitionner l'importation.» (Producteur B).

«Certains produits substitués utilisent la mauvaise variété pour la méthode qu'ils utilisent, et vice et versa, soit la mauvaise méthode pour la variété qu'ils utilisent. Comme je disais, la qualité générale des produits offerts est passable, il n'y a selon moi que 20 % des cas qui sont bons. En Europe, ils en ont des excellents, ils savent comment utiliser la bonne variété avec la bonne méthode. Il existe plusieurs substitués, ce sont des catégories et des choix offerts pour le consommateur.» (Producteur C).

Trois des producteurs-innovateurs (producteurs B, J, K) obtiennent une plus-value de produit grâce à une amélioration du procédé de production. Le producteur B, a développé une meilleure technique de conservation de son produit procurant une qualité du produit supérieure. Le producteur J, a innové au sujet de la façon d'élever l'animal procurant une meilleure qualité de produit. Le producteur K, a réduit le temps de production et fournit un cultivar que la concurrence ne peut offrir, car le produit ne peut se conserver suffisamment longtemps pour se retrouver sur le marché sans son innovation. On retrouve deux des producteurs-innovateurs (producteurs D et E), qui se sont différenciés, par une innovation de produit, suivant l'ajout d'un ingrédient à un produit de base afin d'offrir un produit qui n'existait pas sur le marché. Ils ont donc créé un nouveau produit à valeur ajoutée pour le consommateur. Les cinq autres producteurs-innovateurs (producteurs A, C, F, G, I) ont innové et le procédé et le produit. La variété de leurs produits de base est différente de celle de la concurrence et leur processus de transformation est également différent ou n'existait tout simplement pas sur le marché.

La spécificité du produit est donc un facteur ouvrant une fenêtre d'opportunité et favorisant l'émergence de l'idée d'innovation. Les onze producteurs-innovateurs (11/11) font face à une concurrence nationale ou internationale qui offre des produits substitués dont la qualité est adéquate. Le positionnement souhaité par le producteur-innovateur a été obtenu par la différenciation de leur produit grâce à une plus-value par l'innovation. Notamment, les onze producteurs ont cherché une idée de plus-value par l'innovation afin d'être plus

concurrentiels, et de permettre à leur entreprise d'être rentable, le tout en répondant au besoin de la demande qui est analysé dans la section suivante.

Valorisation du produit et engagement pour le développement par l'industrie du producteur-innovateur (environnement)

Cette section tente d'étudier l'impact de l'engagement des producteurs dans les industries favorisant l'innovation. À ce sujet, l'opinion des onze producteurs agricoles rencontrés est très partagée. Quatre producteurs-innovateurs (producteurs B, C, I, J) confirment ne pas être aidés, motivés ou encouragés par leur industrie en général. Voici quelques propos qui démontrent leur insatisfaction :

«L'engagement des producteurs est pathétique, même moribond, soit à moitié mort. Les producteurs ne font pas d'argent alors ils ne peuvent pas innover, seulement les vieux qui n'ont pas de dettes qui s'en sortent et ils ne veulent plus innover.» (Producteur B).

«Malheureusement plusieurs n'ont pas compris [que] peu importe la production que plus tu fais [tu dois produire] de la qualité, [ainsi] plus tu as de clients satisfaits qui reviennent. Les producteurs ne savent pas comment faire [produire] de la qualité.» (Producteur C).

«Le rôle joué par les maillons pour la valorisation du produit est rare. C'est rare qu'on voit de la publicité sur ce produit.» (Producteur I).

«L'engagement dans notre secteur est en partie [partagé], c'est relatif [l'engagement est relié à] à la rentabilité de l'entreprise, donc [pour que notre secteur performe davantage] il faut innover pour développer certains produits.» (Producteur J).

Trois des producteurs (producteurs A, F, K) affirment, par contre, que leur industrie est engagée afin d'innover puisqu'en général, elle doit innover à la base pour «survivre» tel que mentionné par le producteur K. Voici un résumé de leurs propos :

«Notre secteur est très innovateur au Québec, avec nos hivers, il faut déjà innover et être fonceur.» (Producteur F)

«Pour la production des matières premières [céréales], les producteurs sont assez innovateurs afin d'améliorer la production et trouver des façons ou moyens d'améliorer la production pour réduire les coûts et maximiser le temps.» (Producteur A).

«Par la force des choses, on est obligé d'innover, car il y a eu tellement d'argent investi dans les cultures conventionnelles et si peu d'argent en biologique, on a la complexité, on doit comprendre les cycles des ravageurs et des reproductions afin de prévenir. Le bio demande beaucoup plus de compétences et d'innovation [par le producteur], pour survivre.» «Dans le bio, il y a beaucoup moins d'aide et de recherche en bio car on est considéré comme marginal, que pour des produits de niche. Ils disent que ce n'est pas une agriculture pour nourrir tout le monde nous on a droit à 1 million pour la recherche soit 1/600 du budget du ministère de l'agriculture.» (Producteur K).

Concernant le rôle joué par les maillons de la chaîne de production dans la différenciation et la valorisation des produits, sept des producteurs-innovateurs (7/11, producteurs A, B, C, G, I, J, K) vendent, en partie ou en totalité, directement à leur clientèle afin de conserver la prime de leur innovation de produit. Cinq producteurs-innovateurs (5/11, producteurs A, C, D, G, H), transforment, emballent et distribuent eux-mêmes pour conserver, également la prime de leur innovation de produit et le contrôle sur la qualité. Le rôle joué par les maillons n'a donc pas d'incidence sur l'innovation de produit en soi. La commercialisation directe, afin de conserver la prime, et être plus rentable, est à la base de la fenêtre de l'opportunité.

Par ailleurs, certains ajoutent que :

«On s'occupe nous-mêmes de la transformation, de l'emballage et on livre aux distributeurs des chaînes, qui apportent notre innovation H dans les détaillants. On se fie que sur nous-mêmes, et restons autonomes.» (Producteur H).

«Les maillons eux, tentent de faire plus d'argent que nous, car à la minute où ça sort tout le monde prend sa cote.» (Producteur G).

«Pour la différenciation, c'est la plus grande faiblesse de tous les produits du Québec. Je rêve à la journée que le consommateur va trouver une section à l'épicerie des produits québécois telle que la section biologique. Je sais que c'est un vœu pieux, car

la volonté n'est pas là, il faudrait dans un premier temps que le gouvernement achète le produit d'ici comme par exemple, les pommes.» (Producteur I).

Finalement, le rôle du détaillant préoccupe neuf des producteurs-innovateurs rencontrés (9/11, producteurs A, B, D, E, F, G, H, I, J) qui expliquent l'importance d'obtenir de l'espace tablette en magasin. Cette espace tablette détermine la valorisation de leur produit par le positionnement (en tablette) en magasin par rapport à la concurrence. Voici certains propos recueillis :

«Le détaillant aussi est important, il te faut de l'espace tablette, aussi il faut respecter la politique de prix et on n'est pas toujours d'accord. Le détaillant pour la différenciation de produit joue un rôle important, surtout quand il offre des spéciaux régulierement sur le produit générique conventionnel.» (Producteur E).

«Au niveau du détaillant, il y a une différence, car c'est lui qui vend l'innovation A et s'il est fier, il valorise et marque la différence de notre innovation A, sinon, quand on entre dans le marché de volume, on n'est pas positionné adéquatement sur [espace tablette] pour se démarquer. Le rôle du détaillant est important.» (Producteur A).

«Le rôle joué par les maillons pour la valorisation du produit est rare [...]. C'est rare qu'on voie de la publicité sur [le produit I].» (Producteur I).

Le producteur D, affirme cependant, qu'afin d'avoir le privilège de conserver l'espace tablette chez le détaillant et gagner des parts de marché, il doit constamment innover dans les variétés, et les saveurs offertes de son innovation de produit D.

«C'est l'innovation, qui nous ouvre les portes d'entrée chez les détaillants. Il faut se différencier pour avoir le privilège d'être listé gratuitement et ensuite obtenir de l'espace tablette.» (Producteur D).

En résumé, la valorisation du produit et l'engagement pour le développement par l'industrie du producteur-innovateur ne procurent pas de fenêtre d'opportunité. Cependant, le fait de

vouloir gagner des parts de marché et/ou d'augmenter sa rentabilité influence l'émergence d'idée d'innovation chez les producteurs-innovateurs.

Dans la prochaine section, les conditions de base de la demande sont abordées afin de cerner les connaissances spécifiques des producteurs-innovateurs ayant contribué à l'idée de plus-value, d'innovation de produit et à sa différenciation.

5.2.1.2 Conditions de base de la demande

Cette section aborde l'analyse des résultats inter cas, et fait un résumé des données recueillies auprès des onze producteurs-innovateurs concernant la fenêtre d'opportunité, et l'émergence d'idée d'innovation influencée par les conditions de base de la demande. La demande fait référence à l'ensemble des intervenants, au sujet des attentes relatives à ladite demande, tant au niveau des producteurs, des distributeurs, que des consommateurs. Cette analyse veut ressortir les avantages, désavantages, défis et contraintes de l'environnement lesquels, le producteur-innovateur, doit respecter et adapter son positionnement. Selon les sections du guide d'entrevue basé sur le cadre théorique, on retrouve dans les sous-sections suivantes : la connaissance par le producteur-innovateur des besoins du consommateur, le rendement du secteur d'activités, la demande finale de leurs consommateurs, la demande du distributeur ainsi que les techniques de vente et de commercialisation favorisées.

Connaissance des besoins du consommateur

Les onze producteurs (11/11) rencontrés considèrent avoir une bonne connaissance des besoins des consommateurs, de leurs produits, et ont tous innové avec l'objectif de les satisfaire. Les principales caractéristiques des besoins du consommateur selon les producteurs-innovateurs rencontrés sont : la santé, le goût, la variété, la qualité, la certification biologique, la provenance, la simplicité et la facilité pour le consommateur.

Quatre des onze producteurs-innovateurs (producteurs D, E, F, J), ont identifié la santé comme une préoccupation pour le consommateur, et ont innové directement en ce sens. Deux producteurs (producteurs F et H) considèrent que la simplicité et la facilité sont recherchées par le client, et ont innové pour offrir un produit possédant ces deux qualificatifs. Voici quelques citations :

«C'est la demande, ou le marché qui nous a influencés, car on veut offrir les produits différents qui suivent la tendance santé recherchée.» (Producteur D).

«Les consommateurs ont besoin de repas vite fait et toujours santé, ils veulent éviter la mal bouffe et que ce soit rapide et santé [...]. La tendance est facile et santé surtout sans plein de sel et d'agent de conservation donc le plus primaire possible soit directement de la terre.» (Producteur F).

«Le choix santé nous a incité à innover.» (Producteur J).

De plus, neuf producteurs (producteurs A, B, C, D, F, H, I, J, K), ont affirmé que le goût du produit est important pour le consommateur, et que leur innovation de produit est orientée vers le goût. Cinq producteurs (producteurs A, D, E, F, H) spécifient que le consommateur recherche la variété, ce qui les pousse à innover continuellement.

«Les clients aiment et cherchent la nouveauté, ce qui fait en sorte qu'ils sont infidèles, car ils aiment goûter à tout, ce qui nous oblige à innover la variété de notre innovation A en tout temps.» (Producteur A).

«Notre produit est le préféré des Québécois et ils adorent lorsqu'il est plus goûteux, donc cueilli à point et croquant à l'année.» (Producteur B).

De plus, trois producteurs ont affirmé que certains consommateurs recherchent des produits certifiés biologiques (3/11) (producteurs, E, J, K) de production locale (3/11, producteurs I, J, K). Au total, quatre des producteurs-innovateurs rencontrés ont été influencés dans leur innovation de produit (4/11, producteurs, E, I, J, K) par ces deux facteurs.

Le producteur-innovateur G, a mentionné que son innovation n'est pas basée sur sa connaissance du client, mais bien sur son expérience. Il affirme, tout de même, bien connaître ses clients puisqu'il vend directement à sa clientèle et échange avec eux. Notamment, l'innovation de produit G répond et satisfait à la demande de ses clients. Les onze producteurs-innovateurs (11/11), ont la possibilité de demander des suggestions à leurs consommateurs, ce qui permet d'ajuster, et de justifier leur innovation de produit aux besoins des consommateurs. Voici la citation du producteur H qui le démontre bien :

«Le marché en veut de plus en plus. Dans les produits périssables, l'offre et la demande c'est comme la bourse et pour te prémunir, tu dois aussi avoir de la qualité dans l'information. Donc, tu dois la chercher ton information, par toi-même et te tenir au courant partout dans le monde, ce qui m'oblige à me spécialiser et me faire un réseau.»

La fenêtre d'opportunité provient donc également de la connaissance du besoin des consommateurs. Notamment, l'analyse inter cas confirme que dix des producteurs-innovateurs rencontrés (10/11), ont été influencé par les besoins des consommateurs. Le onzième producteur qui, à la base, affirme que son idée d'innovation n'a aucun lien avec les besoins des consommateurs, et que l'émergence de l'idée d'innovation est basée sur son expérience, admet toutefois bien connaître le besoin de sa clientèle.

Le rendement du secteur d'activité

Cette section veut confirmer que le rendement du secteur d'activité est une fenêtre d'opportunité pour le producteur-innovateur, à savoir, si le rendement est tributaire, ou possède un lien direct avec le rendement de l'innovation de produit du producteur-innovateur.

L'analyse des résultats de la collecte de données, démontre que le taux de croissance du marché des secteurs d'activités est à la hausse pour huit des productions à l'étude (8/11, producteurs A, C, D, E, F, H, J, K). Le marché est à la baisse pour trois producteurs (3/11,

producteurs B, G, I), cependant, les trois producteurs affirment que leur production est en croissance contrairement à leur marché. Le producteur I précise :

«Présentement il y a une baisse à cause du soutien de l'État qui a changé alors les *gardeux* sont en train de disparaître. Avant, le soutien était au nombre d'animaux, peu importe s'il produit ou pas; tandis que maintenant c'est aux kilos de viande vendus, donc ceux qui gardaient les bêtes que pour avoir le soutien s'en débarrassent.» (Producteur I).

Le producteur G, affirme que : «L'industrie est en baisse de 25 %, pourtant, les produits artisanaux de haute qualité comme l'innovation G sont à la hausse.». Le producteur B ajoute : «Selon le MAPAQ, le taux du marché est en décroissance, cependant, pour nous, notre innovation B est en croissance de 5 %.».

Pour ce qui est de leur part de marché relative, dans leur secteur d'activités, on retrouve huit producteurs qui affirment avoir une petite part de marché (producteurs A, B, C, F, G, I, J, K) et trois (producteurs D, E, H) ayant de plus grandes parts de marché. Sans lien avec leur part de marché proportionnelle, tous les producteurs-innovateurs (11/11) affirment que leur innovation leur procure un meilleur rendement. Les onze producteurs-innovateurs sont dans un marché dont la demande du consommateur se maintient l'année durant. De plus, tel que précisé lors de l'analyse du facteur naturel, les producteurs-innovateurs A, B, G et H, ont souhaité être productif douze mois par année, donc pas seulement durant la saison des récoltes, et répondent ainsi à la demande constante. Il s'agit donc d'une fenêtre d'opportunité ayant influencé ces quatre producteurs-innovateurs (4/11).

Les producteurs-innovateurs reconnaissent détenir qu'une minime part de marché relative. Ils confirment que malgré le fait qu'il y ait une baisse du rendement de la demande dans leur secteur, ils innovent tout de même. La plus-value offerte par l'innovation de produit leur permet un meilleur positionnement dans le marché, puisque les producteurs-innovateurs affirment que leur innovation de produit est en grande demande. Ainsi, les résultats ne

permettent pas d'affirmer que le fait que leur secteur est en baisse a stimulé le producteur à innover pour pallier à cette baisse.

Commercialisation et la stabilité des prix

L'analyse des données des techniques de vente sélectionnées par les producteurs-innovateurs, tente de comprendre l'impact de l'environnement d'affaires sur le positionnement souhaité lors de la commercialisation (mise en marché agricole) pour leur innovation de produit.

En ce qui concerne leur technique de vente, dix des producteurs-innovateurs (10/11, sauf H), vendent en totalité ou en partie directement à leurs clients (vente directe, commercialisation). Tous les producteurs-innovateurs (11/11) réalisent la production, la transformation, l'emballage, la distribution selon le cas, tout au long de la commercialisation afin de conserver la prime que procure leur innovation de produit. Sept des producteurs-innovateurs, (7/11, producteurs, A, D, E, F, G, H, J) utilisent l'emballage pour se démarquer et informer la clientèle de leur spécificité. On a également ceux qui s'affichent plus spécifiquement comme produit certifié biologique (producteurs E et J). Le producteur K, est également certifié biologique, cependant, il n'utilise pas d'emballage pour réduire davantage sa trace écologique. De plus, quatre des producteurs font de la promotion, ou privilégient la fidélisation de leur clientèle, en se rapprochant du client et ils s'identifient comme « leur » producteur agricole (producteurs B, I, J, K).

L'analyse des résultats de la collecte de données, illustre également que tous les producteurs-innovateurs rencontrés (11/11) stabilisent leur prix de vente aux consommateurs, grâce à la plus-value de leur innovation de produit, permettant de se différencier et de se positionner pour ainsi se prémunir des fluctuations du marché. Cependant, on note que le producteur E, fait sa mise en marché *via* une compagnie de distribution (classificateur). Cette compagnie appartient à un regroupement de producteurs, dont le producteur E. Ainsi, on peut prétendre qu'il fait sa propre mise en marché, puisqu'il exerce un pouvoir de négociation et a un certain

contrôle sur la commercialisation. Donc, le producteur E subit une certaine volatilité du prix de base, régi par le plan conjoint mais dont la prime liée à son innovation demeure stable.

Certains producteurs ont voulu s'expliquer au sujet du prix, à savoir :

«Il y a une guerre de prix, car il y a beaucoup de joueurs maintenant et surtout quelques très gros joueurs. Les clients ne veulent pas payer trop cher, alors il faut se tenir au-dessus de la mêlée afin de développer des variétés de l'innovation A qui nous distingue et qui justifie le prix pour demeurer avec un prix stable et ne pas être affecté par les guerres de prix.» (Producteur A)

«Le prix de l'industrie se comporte selon l'offre et la demande, il fluctue, c'est le climat qui décide. Pour notre innovation B, notre prix unitaire n'a pas changé, il est demeuré stable, nous sommes rendus indépendants du marché. On ne se fie pas vraiment au prix du marché conventionnel car ce n'est pas réaliste. Notre réalité, c'est le prix basé sur notre coût de revient.» (Producteur B).

La fenêtre d'opportunité que saisissent les producteurs-innovateurs provient en partie, ou en totalité, de la connaissance des besoins du consommateur, et du positionnement souhaité par le producteur-innovateur lors de sa commercialisation. Ces facteurs ont influencé en totalité l'émergence d'idée d'innovation des onze producteurs-innovateurs (11/11).

Résumé de l'analyse inter cas de la boucle 1

L'objectif à atteindre de l'analyse des résultats de la boucle 1, était de préciser les notions et facteurs émanant des connaissances tacites, et du partage des connaissances des producteurs-innovateurs, afin de faire ressortir celles qui sont communes et différentes, et d'identifier les éléments déclencheurs incitant le producteur-innovateur à saisir une opportunité. Subséquemment, vérifier la provenance de l'émergence d'idée d'innovation à savoir, si l'environnement à une influence sur celle-ci. Le tableau 5.23 reprend le cadre théorique d'analyse afin de présenter le résumé des sous-sections de l'analyse des résultats inter cas.

Sommairement, l'analyse inter cas confirme l'importance des connaissances tacites, ainsi que le partage de celles-ci à propos des conditions de base de l'offre pour les producteurs-

innovateurs. L'analyse des résultats révèle que c'est suite au partage de leurs connaissances que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont trouvé une fenêtre d'opportunité, provoquant l'émergence d'idée d'innovation, afin de différencier son offre de produit. Ils ont ainsi pu obtenir une plus-value (prime), et grâce à la plus-value de l'innovation de produit un positionnement stratégique pour concurrencer le marché et être rentables. La gestion des connaissances des besoins du consommateur révèle les caractéristiques identifiées par les producteurs-innovateurs comme étant : un produit bon pour la santé (4/11), la rapidité et la simplicité (2/11), le goût du produit (9/11), la variété (5/11), la certification biologique (3/11) et la production locale (4/11). Sept des producteurs-innovateurs (7/11) ont une demande soutenue tout au long de l'année pour leur innovation de produit, et connaissent bien les besoins de leurs consommateurs puisqu'ils vendent directement à la clientèle et s'identifient comme le producteur local du client. Finalement, tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont un prix stable et sont rentables grâce à leur innovation de produit.

Tableau 5.23
Résumé des conditions de base de l'offre et de la demande

Proposition théorique Section 2 du guide	Boucle 1 	
Début de l'étape 1	Catégorie : Question	Information recherchée: Connaissances tacites du contexte de l'environnement et le partage des connaissances tacites. Résumé de l'analyse des résultats
Conditions de base de l'offre	Facteurs géographique et naturel : 1.1-1.2	Eloignement, conséquences, possibilité d'extension, infrastructure routière, climat, concentration Résumé : Les onze producteurs agricoles sont satisfaits des facteurs géographiques. Cinq ont été influencés par les facteurs et naturels les concernant. Quatre d'entre-deux, (producteurs A, B, G, H) ont souhaité être productif douze mois par année et un a été soumis à une norme environnementale (J).
	Conditions de l'offre : 1.3-1.4-1.5-1.6	Contrat, entente, plan conjoint, main-d'œuvre. Résumé : huit des onze producteurs agricoles, ont une partie de leur production liée par contrat avec un plan conjoint. De ceux-ci, un passe par un distributeur et embauteur mais il reçoit tout de même une prime additionnelle pour son innovation. 100% reçoivent un prix supérieur pour leur produit grâce à la plus-value procurée. L'embauche de la main-d'œuvre n'a pas d'influence sur l'innovation du produit.
	Conditions de la production et rendement: 1.12-1.14	Fournitures d'intrants, entreposage, rendement. Résumé : L'analyse inter cas valide que la fenêtre d'opportunité ne provient pas du facteur d'approvisionnement par les producteurs-innovateurs. Cependant on retrouve que les onze producteurs agricoles produisent en partie ou en totalité leurs propres approvisionnements pour leur innovation afin de contrôler la qualité et d'obtenir un prix contrôlé et plus stable. Trois ont la certification biologique donc doivent respecter les normes de production plus strictes. Les onze producteurs agricoles confirment avoir un meilleur rendement grâce à leur innovation.
	Spécificité des produits : 1.7-1.8-1.9-1.10-1.11-1.18	Différence, technicité, plus-value, substitut, importation, variété. Résumé : La spécificité du produit est un facteur procurant une fenêtre d'opportunité et influençant l'émergence de l'idée d'innovation. Le positionnement souhaité pour 100% des producteurs-innovateurs a été la différenciation du produit grâce à la plus-value de l'innovation de produit. Les onze producteurs ont de la concurrence, nationale ou internationale. Les onze ont de la concurrence provenant de substituts et la qualité de ceux-ci est adéquate.
	Valorisation produit-engagement dév. : 1.15-1.16-1.17	Innovation, recherche et développement, création, intérêt, suivi des besoins du marché. Résumé : En résumé la valorisation du produit et engagement pour le développement par le contexte de l'environnement ne procure pas une fenêtre d'opportunité. Cependant, la rentabilité ou les parts de marché influencent l'émergence d'idée d'innovation des producteurs-innovateurs. sept sur onze producteurs agricoles vendent, en partie ou en totalité, directement à leur clientèle et les onze font leur mise en marché afin de conserver la prime provenant de leur innovation.
Conditions de base de la demande	Connaissance des besoins du consommateur : 1.13	Variété, fraîcheur, disponibilité, prix, grosseur, qualité, biologique, traçabilité. Résumé : La connaissance des besoins des consos. procure une fenêtre d'opportunité. Les onze producteurs (100%) ont une bonne connaissance des besoins des consommateurs et ont tous conscience de la qualité à offrir afin d'y répondre par leur innovation de produit pour les satisfaire. Les caractéristiques des besoins du consommateur provenant de l'analyse inter cas sont : la santé, meilleur goût, la variété, la qualité, la certification biologique, achat local, la simplicité et la facilité pour le consommateur
	Demande finale au consommateur : 2.1-2.2-2.3-(2.4)-2.5-2.6-2.7-2.8-2.9	Taux de croissance de la demande, part de marché, besoin du consommateur : saisonnalité, régularité, comportement du consommateur pour les autres produits Résumé : Le rendement du marché n'est pas une influence pour l'innovation de produit. Les onze producteurs ont un meilleur rendement grâce à leur innovation. Onze producteurs ont une petite part de marché relative. Le consommateur recherche : la nouveauté, un produit santé, de meilleure qualité, frais, plus goûteux, plus raffiné, certifié biologique et local. Les onze producteurs ont une demande continue et ont la possibilité de demander des suggestions dans leurs réseaux.
	Demande du distributeur (mise en marché) 2.10-2.11	Promotion, emballage, appellation. Résumé : 91% des producteurs-innovateurs (10/11, sauf H) vente en totalité ou en partie directement aux consommateurs pour conserver la totalité de la prime. Sept des producteurs font la transformation et/ou l'emballage et/ou la distribution selon le cas afin de conserver toute la prime de l'innovation du produit.
	Stabilité : 2.12-2.13-2.14	Prix, approvisionnement, formes de ventes. Résumé : Les données démontrent également que 100% des producteurs-innovateurs stabilisent leur prix de vente aux consommateurs grâce à la plus-value de leur innovation de produit permettant de se différencier et de se positionner pour ainsi se prémunir des fluctuations du marché.
Objectif	Préciser les notions et comprendre les connaissances tacites et le partage des connaissances de chacun afin de faire ressortir celles qui sont communes notamment éclairer les éléments ou facteurs d'opportunités qui ont favorisé l'idée d'innovation = Pourquoi et signal du contexte de l'environnement.	

5.2.2 Analyse des résultats inter cas de la boucle 2 : création des concepts

La boucle 2, traite de la création de l'innovation, et contient la fin de la première étape et le début de la deuxième étape du processus d'innovation, selon le cadre théorique. Au départ, la boucle 2 tente d'identifier ce qui a incité la génération d'idées de création de l'innovation (Bröring *et al.*, 2006; Costa et Jongen, 2006; Labrecque *et al.*, 2009) définie comme élément déclencheur, tel le « signal » selon Trienekens *et al.* (2008) lors de la première étape du processus d'innovation. L'analyse des résultats inter cas veut identifier les connaissances et le partage des connaissances tacites, communes et différentes du producteur-innovateur, telles que : les expériences, la formation, les caractéristiques de l'entrepreneur, les sentiers croisés, etc. qui influencent l'émergence d'idée de départ. Par la suite, identifier le management des compétences du producteur-dirigeant qui a saisi une fenêtre d'opportunité de l'environnement (boucle 1) pour créer son innovation de produit. La deuxième étape du processus d'innovation consiste à identifier les facteurs qui ont influencé l'initiation de sa création (De Bruyne, 1981; Trienekens *et al.*, 2008). Les boucles de Nonaka et Takeuchi (1995) sont interreliées par une rétroaction qui représente les influences et explique la liaison entre les boucles 1 et 2 (chapitre II, section 2.2.2.2). Notamment, l'analyse inter cas veut vérifier l'influence du partage des connaissances sur l'évolution de l'idée d'innovation pour la *création du concept*. L'articulation conjointe des connaissances, en groupe, permettra une nouvelle spirale de création de connaissances tacites en connaissances explicites (Nonaka, Takeuchi, 1995; Nonaka *et al.*, 2000). Il s'agit donc de cerner le ou les influences qui ont favorisée (s) l'hypothèse(s) de base à l'origine de l'idée émergente pour l'identification de l'innovation de produit (section 5.2.2.1). Tel qu'exprimé par Trienekens *et al.* (2008), suite au signal de départ, on retrouve la stratégie de ressourcement pour le développement des connaissances (chapitre II, section 2.2.3.2). Par la suite, on cherche à identifier les facteurs qui ont influencé l'idée de la plus-value recherchée par l'innovation de produit, particulièrement, sa différenciation par rapport au produit de base ou son équivalent (section 5.2.2.2).

Cette section tente d'identifier les hypothèses de base avec lesquelles le producteur innovateur a initié son innovation, pour ensuite cerner les critères qui lui ont permis d'arrêter son idée de plus-value de départ.

5.2.2.1 Émergence de l'idée de création

L'analyse inter cas de la section 5.2.1, concernant l'élément déclencheur, qui a fait en sorte que l'innovation de produit a émergé (idée de départ), soit la fenêtre d'opportunité donnant le signal selon Trienekens *et al.* (2008), indique que l'élément déclencheur provient dans tous les cas rencontrés de l'environnement du producteur-innovateur (boucle 1). Afin d'identifier les facteurs influençant l'émergence de l'idée de création, les résultats de l'analyse de données vérifient, dans un premier temps, la production avant l'innovation (condition de base à l'origine) du producteur-innovateur afin de mettre en lumière l'hypothèse de base du contexte de départ et identifier l'influence de la vision, soit, l'orientation de l'entreprise par le producteur-innovateur, sur l'émergence de l'idée de départ pour l'innovation (Filion, 2007). L'influence du management du producteur-innovateur, sa personnalité, ses caractéristiques entrepreneuriales, ses valeurs, ses origines et sa formation sont à identifier par l'analyse inter cas afin d'en vérifier l'impact sur l'émergence de l'idée et son potentiel de création (De Lauwere, 2005; De Wolf, 2007; Torrès, 2007; Vesala, 2007, Julien, 2008; Lecoœur, 2008; Le Loarne et Blanco, 2009).

Conditions de base pour l'innovation- Vision de l'orientation de l'entreprise

Les conditions pour l'innovation s'intéressent à la stratégie de ressourcement pour le développement des connaissances du producteur-innovateur, à savoir : ses connaissances tacites (personnalité), sa formation, de l'orientation de son entreprise agricole (vision) et des ajustements nécessaires, si tel est le cas, pour créer l'innovation.

La vision qu'a le producteur-innovateur de l'endroit qu'il veut que son entreprise occupe (Filion, 2007) pourrait influencer la sélection de l'idée de création de l'innovation, ce qui est vérifié par l'analyse des résultats.

Les résultats dévoilent que deux producteurs-innovateurs (2/11, producteurs C, I) orientent leur entreprise selon un plan de relève familiale, puisqu'ils veulent s'assurer de tout mettre en place pour leurs enfants afin qu'ils puissent devenir producteurs-dirigeants agricoles. Trois producteurs-innovateurs ont réorienté totalement leur production (Producteurs H, I, J). Les producteurs-innovateurs I et J ont vendu la production d'origine pour s'orienter vers une nouvelle production. Le producteur I l'a fait pour sa relève, et le producteur-innovateur J, a réorienté son entreprise parce qu'il devait respecter les normes environnementales. Le producteur J a choisi de réorienter son entreprise afin d'augmenter sa rentabilité. Il a évalué les coûts pour respecter les normes, la rentabilité potentielle et le délai de recouvrement de ses investissements incluant ses efforts et implications nécessaires pour adapter son entreprise aux nouvelles normes. Suite à son analyse, il a décidé de vendre ses quotas¹³² de production laitière, et de réorienter sa production (acheter un nouveau quota) afin d'améliorer sa qualité de vie et d'être plus rentable. Le producteur H, avait perdu ses parts de marché avec sa production originale à cause d'une guerre de prix, et parce que sa production était facilement imitable, alors, il a cherché une nouvelle production qui ferait en sorte qu'il gagnerait des parts de marché et les conserverait. Il explique sa vision ainsi :

¹³² Définition quota : « Dans la gestion de l'offre, les producteurs québécois et canadiens maîtrisent leur niveau de production pour satisfaire tous les besoins du marché intérieur. Les représentants des producteurs de toutes les provinces, en consultation avec l'industrie, établissent une cible annuelle de production que l'on appelle le quota de mise en marché. Lorsque la production dépasse cette cible, on doit écouler les surplus sur d'autres marchés, notamment celui de l'alimentation animale, à un prix nettement inférieur au prix moyen reçu pour les marchés planifiés intérieurs ». Disponible à : <http://www.lait.org/fr/leconomie-du-lait/la-gestion-de-loffre-et-la-mise-en-marche-collective.php>, consulté le 13 novembre 2011.

«En agriculture, il y a 2 océans le rouge et le bleu. Le rouge est axé sur le prix seulement, donc tu fais toujours face à une guerre de prix. Dans l'océan bleu, il faut se démarquer et avoir de la motivation pour avoir un produit qui se distingue et se démarque des autres, c'est plus intéressant et plus stimulant de nager dans l'océan bleu. Donc, innover ou se battre sur le prix.» (Producteur H).

Huit producteurs-innovateurs (8/11, producteurs A, B, D, E, F, H, J, K) orientent leur entreprise en fonction de rentabiliser l'entreprise et/ou d'augmenter leurs parts de marché, et/ou de conserver les parts de marché.

Le onzième, producteur G, pour sa part, a orienté sa production en lien avec la nature et le respect de celle-ci. Il spécifie : «Nous sommes puristes, car on aime ça, car nous *précursons* en respect de la nature et nous faisons tout nous-mêmes.»

L'analyse des données confirme qu'effectivement, l'idée d'innovation est influencée par la vision du producteur-innovateur et l'orientation de son entreprise pour dix des producteurs-innovateurs (10/11).

Connaissances tacites

La personnalité, la formation et les cheminements croisés, bref, les connaissances tacites du producteur-innovateur, peuvent influencer l'idée de création de l'innovation. Afin de découvrir les connaissances tacites ayant un impact sur l'idée de l'innovation, l'analyse inter cas tente de cerner les caractéristiques du producteur-innovateur afin d'identifier leurs influences sur la création et l'innovation de produit.

Les données recueillies dévoilent que dix des producteurs-innovateurs rencontrés (10/11), sont issus de familles agricoles (sauf le producteur K). Huit des onze producteurs-innovateurs ont étudié dans le domaine de l'agriculture (sauf producteurs D microbiologiste, G photographe et J informaticien). Les producteurs A, B, E et K sont agronomes (premier cycle

universitaire). Les producteurs C, H, I ont une technique agricole (études collégiales). Le producteur F a un diplôme de premier cycle en agroéconomie. Les producteurs F et K possèdent une maîtrise (deuxième cycle universitaire) en mise en marché pour le producteur F, et en environnement pour le producteur K. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) se sont tous spécialisés par la suite en lien avec leur innovation de produit, cela fait foi que les études et la formation continue font partie des caractéristiques de l'innovateur. De plus, tous les producteurs-innovateurs (11/11) sont autodidactes, c'est-à-dire qu'ils se forment par eux-mêmes en lisant. Ils aiment s'informer, se tenir au courant, font de la recherche, voyagent pour découvrir et apprendre, autant sur le marché qui les entoure qu'au sujet des produits existants dans leur industrie.

Voici quelques citations confirmant que les connaissances et compétences ont une influence sur l'idée d'innovation :

«J'ai fait plusieurs cours concernant tous les aspects potentiels permettant l'innovation.» (Producteur A).

«Je fais beaucoup de lectures : livres, Internet, entre autres lire les sites de recherches des universités américaines, car ils ont un bureau d'extension où les chercheurs divulguent les résultats des recherches (beaucoup mieux qu'au Canada), revues spécialisées, etc.» (Producteur B).

«Nous avons fait un voyage familial en 2007 en Europe et on a visité et goûté toutes les spécialités et variétés, ça a été extraordinaire et une vraie révélation.» (Producteur C).

«On a commencé dès le début à se spécialiser avec aussi les produits génériques conventionnels. Il y a un entraînement pour faire face à des défis, il faut sortir de notre zone de confort et comprendre les races, leur nutrition ainsi que les impacts. On a fait des recherches pour raffiner les techniques et tu te fais la main avec des succès et échecs.» (Producteur E).

«Je fais la visite de salons de l'alimentation et du prêt-à-assembler, je regarde, j'observe ce qui se fait et je m'inspire de ce qui existe ailleurs dans d'autres produits.» (Producteur F).

«J'ai fait mes études en photographie, je n'ai jamais fait le cours d'agronome. Par contre, j'ai acheté les livres (avec images) sur le sujet et je me suis imprégné, pour comprendre toute la chimie et j'ai fait de même, en ce qui concerne ma production.» (Producteur G).

La littérature fait ressortir douze caractéristiques propres à l'entrepreneur comme innovateur (Proposition 1, section 3.1). Afin de ne pas influencer le producteur-innovateur lors des entrevues, il était d'abord demandé au producteur-innovateur de se décrire. Voici ce qu'ils disent d'eux-mêmes en complément aux douze caractéristiques de la revue de la littérature consultée. Ce sont des gens : « passionnés, audacieux, fonceurs, fiers, encourageant la différence, bons vendeurs, aimant la qualité, personnes à projets, à la recherche de solutions et innovant pour résoudre, comprenant, démarrant des projets, positifs, ayant le sens politique, loyaux, polyvalents, fonceurs, ayant du plaisir en travaillant, marginaux, extrémistes, adules, analytiques, ouverts d'esprit, tenaces, non réticents aux changements, visionnaires, minutieux, patients, perfectionnistes, ambitieux». Voici quelques citations qui confirment ces descriptions :

«Audacieux, fonceur, passionné, aime apprendre pour être autonome dans tout de l'électricité à la réparation de machines [...].comme ça je garde le contrôle de mon environnement et je ne me fais pas jouer et j'aime savoir et apprendre, autodidacte. Goût d'essayer de nouvelles choses.» (Producteur A).

«Je fais beaucoup de lectures : livres, internet, entre autres lire les sites de recherches des universités américaines, car ils ont un bureau d'extension où les chercheurs divulguent les résultats des recherches (beaucoup mieux qu'au Canada), revues spécialisées, etc.

Je suis une personne : autodidacte, curieuse, fière, j'encourage la différence, il faut savoir se vanter des choses qu'on fait de différent, car pour être un bon vendeur il faut aimer et aimer la qualité.» (Producteur B).

«Je suis une personne positive, j'aime faire des projets, curieux, sens politique, vendeur, loyal polyvalent et j'aime me spécialiser.» (Producteur E).

Les caractéristiques qu'ils se sont eux-mêmes attribuées ont été : « d'être curieux », « de maintenir et développer une expertise », « d'avoir le goût du défi », « d'être autonome », « endurants » et « déterminés », « de prendre des risques calculés », donc, sept des douze caractéristiques de l'entrepreneur selon Le Loarne et Blanco (2009), De Lauwere (2005), Chandler (1988), Drucker (1985), Albro (1982), et Toulouse (1979) ont été mentionnées directement par les producteurs-innovateurs. Le producteur H va plus loin dans sa description et ajoute :

«Je suis prêt à écouter toutes sortes de monde, parfois ça me joue des tours, car je me fais prendre à donner du temps pour rien, mais en fait, ça revient toujours, des fois c'est deux-trois ans plus tard. J'ai un bon réseau de contacts qui m'aide à voir des opportunités. D'ailleurs des opportunités, j'en vois à tous les jours, c'est juste que je ne peux pas tout faire. J'apprends à me restreindre, je me recentre dans ma spécialité, je ne peux pas développer plus vite que je peux produire. Parfois je donne de mes idées à d'autres, qui touchent plus leur spécialité et qui serait une bonne opportunité pour lui. J'aime lire le soir, quand je suis fatigué, je dois faire le vide pour me reposer la tête et faire le vide de réfléchir. »

Le tableau 5.24 résume l'auto-évaluation des 11 producteurs vis-à-vis les 12 caractéristiques d'un entrepreneur. L'échelle perceptuelle utilisée pour laisser le participant s'auto-évaluer est de -3 à 3. La valeur moins de trois (-3) veut indiquer qu'il perçoit « n'être jamais comme cela », alors que la valeur plus de trois (+3) signifie « je suis comme ça à 100 % du temps » (totalement ou en totalité). Certains producteurs ont voulu nuancer en ajoutant un demi-point (0.5) entre autres pour les 3,5 en voulant noter à quel point ils possèdent vraiment cette caractéristique.

Dans les points forts, considérant que de se donner la note de trois et plus (3 et +) étant, « je possède à 100 % cette caractéristique » (en totalité), on note que neuf des producteurs (9/11) se trouvent curieux et ouverts. De plus, huit d'entre eux (8/11) sont, enthousiastes, autonomes, pensent de manière créative et ont le goût du défi. Sept (7/11) admettent maintenir et

développer une expertise. Finalement, six d'entre eux (6/11) considèrent être à l'écoute, énergiques et posséder une honnêteté intellectuelle. Le tableau 5.24 résume les résultats inter cas des caractéristiques de l'entrepreneur.

Dix producteurs-innovateurs (10/11) considèrent posséder les caractéristiques relatées par la revue de littérature (se donnant 1 et plus). De plus, neuf (9/11), évaluent posséder moyennement (plus de 2) les caractéristiques de l'entrepreneur, alors que sept (7/11), prétendent posséder assurément (plus de 3) les caractéristiques de l'entrepreneur. Les caractéristiques les plus prononcées (plus de 3) sont : « curieux », « enthousiaste », « autonome », « de posséder le goût du défi », « de penser de manière créative » et « d'être ouvert ». Ensuite, on retrouve que sept producteurs-innovateurs (7/11) considèrent être « endurant », et ont la volonté de « maintenir et développer une expertise ». Finalement, six (6/11) affirment se percevoir comme « énergique », qu'ils possèdent une « honnêteté intellectuelle » et pensent « être à l'écoute ». Quatre producteurs-innovateurs (4/11) avouent ne pas être attirés par le risque en général, qu'ils n'apprécient pas le risque en soi, mais qu'en réalité, ils calculent le risque afin d'évaluer si leur innovation sera rentable (évaluation des coûts par rapport à la prime obtenue pour l'innovation de produit. On constate que tous les producteurs-innovateurs rencontrés (11/11) sont effectivement tous rentables.

Les connaissances tacites de tous les producteurs-innovateurs ont influencé (11/11) l'émergence de l'idée d'innovation suite à la fenêtre d'opportunité. L'analyse inter cas dévoile que la vision de l'orientation de l'entreprise par son producteur-innovateur a influencé sa capacité à percevoir une fenêtre d'opportunité et à mener à l'émergence d'une idée d'innovation pour dix d'entre eux (10/11). En ce qui à trait aux caractéristiques de l'innovateur, l'analyse inter cas confirme que la perception, de la presque totalité des producteurs-innovateurs, considèrent posséder les caractéristiques de l'entrepreneur, les caractéristiques les plus marquantes étant : la curiosité, l'enthousiasme, l'autonomie, le goût du défi, de penser de manière créative et d'être ouvert aux autres.

Tableau 5.24

Résumé des résultats d'analyse des caractéristiques de l'entrepreneur innovateur

11 producteurs	-3	-2	-1	1	1.5	2	2.5	3	3.5	Total 1 et +	Total 2 et +	Total 3 et +
Être endurant			1	1		1	1	7		10	9	7
Curiosité						2		7	2	11	11	9
Enthousiasme						3		8		11	11	8
Énergique				2		3		6		11	9	6
Honnêteté intellectuelle						3	2	6		11	11	6
Autonome *						2	1	8		11	11	8
Goût du défi						3		7	1	11	11	8
Penser de manière créative				1		1	1	8		11	10	8
Attiré par le risque **			2	3		2		4		9	6	4
Maintenir et développer de l'expertise						4		7		11	11	7
Être ouvert						2		9		11	11	9
Être à l'écoute ***				1	1	3		6		11	9	6

- B* "Il ne faut pas avoir peur de consulter les pros"
- C** "C'est toujours du risque d'avancer et développer mais un risque calculé."
- H** "Pour avancer, je sais que ça va me coûter de l'argent et j'estime combien je suis prêt à perdre ou à risquer. Avec mon expertise, ça me prend environ 3 ans pour bien circonscrire tout ce qui peut m'arriver."
- A*** "J'écoute mais je fais à ma tête."
- B*** "Des fois, on se fait une idée préconçue et on n'aime pas se la faire modifier et souvent, avec le temps, on voit qu'on a eu raison. Combien de personnes m'ont dit que c'était impossible mon idée pour l'innovation B et pourtant."
- C*** "Mais je fais à ma tête."
- D*** "Une idée en amène une autre, ça aide d'être ouvert et à l'écoute pour être créateur, artiste."
- K*** "On n'a pas le choix dans notre entreprise d'être à l'écoute et d'être ouvert."

Les spécificités des produits et les hypothèses de base au début du processus d'innovation

Afin d'obtenir les éléments qui ont servi de base à l'idée de création, cette section tente de cerner l'influence du produit de base qui a encouragé la différenciation par l'innovation. L'analyse inter cas fait ressortir que cinq producteurs-innovateurs (5/11, producteurs B, D, E, F, K) affirment produire à la base une gamme de produits de bonne qualité et bonne pour la santé. Pour les producteurs-innovateurs D, E et F, leur hypothèse de départ était de diversifier leur gamme avec des produits développés plus spécialisés, dits de « niche », afin d'augmenter

leur part de marché relative. Le producteur B, précise que son défi par rapport à son produit initial était :

«qu'il y avait sûrement un moyen de faire mieux que ce qui se faisait ailleurs. Ce qui m'a obligé à étudier mon produit et de trouver par moi-même comment le faire respirer plus lentement, car je ne peux pas l'étouffer, pour finalement que le produit demeure ferme et croquant, et ça toute l'année.» (Producteur B).

Le producteur K, n'a pas changé son produit d'origine. L'hypothèse de départ a été qu'afin de continuer à offrir cette variété, qui plaît énormément à leurs consommateurs, il devait trouver une solution, qui faciliterait la production et la cueillette afin de sauver du temps de production donc, réduire les coûts et de rendre profitable la vente de ce cultivar.

Il y a trois producteurs (H, I, J) qui ont changé de production et ont innové en réorientant leur production. Deux d'entre eux (I et J) étaient producteurs laitiers et ont tous les deux vendu leur quota laitier pour acheter une nouvelle production. Ils ont acheté des productions animales de consommation, puisqu'ils ont une grande expérience avec les animaux et désiraient se rapprocher du consommateur par des ventes directes. Le quatrième producteur (H), pour sa part, avait un produit qu'il exportait aux États-Unis et a perdu ses parts de marché au profit de la concurrence local (É-U) qui l'a imité. Ceci a fait en sorte qu'il a décidé de se lancer dans une nouvelle production. L'hypothèse de départ du producteur H était qu'il désirait un nouveau marché :

«Le fait d'avoir manqué le train, dans le produit que je vendais déjà aux États-Unis de façon différente (moins innovante) m'a fait réaliser que je devais trouver une idée qui ne se délogerait pas aussi facilement et que je conduirais le train, cette fois-ci. Le marché se transforme, évolue, même si le périssable te protège d'une certaine compétition trop loin, tu dois demeurer dans l'océan bleu en offrant une plus-value à ton produit périssable qui ne se battra pas sur le prix, mais sur la différenciation du produit.»

On retrouve également le producteur C, qui n'avait pas ce produit au départ, mais, dans son cas, l'hypothèse de départ était qu'il avait les infrastructures et que le produit provenant de l'innovation était complémentaire. Voici ses propos :

«Une de nos facettes, installation à la ferme, est l'hypothèse de base de cette innovation, car c'est grâce à la combinaison de l'installation et de l'innovation C, que nous obtiendrons un bon levier financier.» (Producteur C).

L'analyse des données dévoile que deux producteurs (A et G) ont créé un nouveau produit en totalité, c'est-à-dire, un produit qui n'existait pas. L'hypothèse de départ pour A étant : «Je cherchais à maximiser la rentabilité de l'hectare et d'optimiser mon temps de travail.» Pour le deuxième (producteur G), qui affirme avoir réalisé plusieurs innovations jusqu'à présent et possédant onze des douze caractéristiques typiques de l'innovateur (tableau 5.13), il explique que son idée d'innovation a surgi par hasard :

«L'innovation G ne provient pas de la connaissance du client, rien de tout ça m'a incité. En 1989, j'ai fait une chose ordinaire, qui lorsque je l'ai regardée sérieusement par la suite, ça m'a fait réaliser que je pourrais créer l'innovation G et j'étais convaincu, que si l'innovation G fonctionnait, selon mon expérience, que le consommateur l'adopterait. J'ai donc reproduit le même geste et j'ai fait des recherches à savoir, ce que je peux faire avec cette découverte.»

En résumé, les connaissances tacites du producteurs-innovateurs influencent l'idée de base pour la création de l'innovation de produit pour tous les producteurs-innovateurs rencontrés (11/11). Le producteur G, malgré qu'il stipule avoir découvert par hasard son idée d'innovation, affirme tout de même que sa curiosité et son expérience lui ont fait voir l'idée d'innovation.

5.2.2.2 Idée de départ et valeur ajoutée

Les sections précédentes ont fait ressortir que les connaissances tacites du producteur-innovateur influencent et orientent l'idée de base de la création de l'innovation pour tous les

producteurs-innovateurs rencontrés (11/11). Cette section cherche à identifier les facteurs qui ont influencé l'idée de la plus-value recherchée par l'innovation de produit, sa différenciation par rapport au produit de base ou équivalent. Plus spécifiquement, les éléments recherchés sont la spécificité des produits avant l'innovation et la plus-value souhaitable pour se différencier et atteindre les objectifs recherchés exprimés lors de la première étape (rentabilité, positionnement, parts de marché, etc.). Notamment, d'identifier par l'analyse inter cas les hypothèses de base avec lesquelles les producteurs-innovateurs ont initié l'innovation pour ensuite cerner les critères qui lui ont permis d'arrêter son idée de plus-value de départ.

L'analyse inter cas de la première étape du processus d'innovation (boucle 1), a révélé que l'élément de départ a été déclenché alors que les onze producteurs-innovateurs s'intéressaient à comprendre leur environnement alors que leurs connaissances tacites et le partage de ces connaissances ont directement influencé et favorisé l'idée de base de la création de l'innovation.

Afin de présenter, succinctement, les connaissances de l'environnement des producteurs-innovateurs, le tableau 5.25 comprend les *verbatim* des onze producteurs-innovateurs révélant leur idée de départ pour l'innovation de produit, et de la plus-value recherchée par la création de l'innovation de produit pour se différencier (concepts de la création, boucle 2).

Tel que souligné dans la première étape du processus d'innovation (analyse des résultats de la boucle 1), l'émergence de l'idée provient de l'environnement, soit du besoin du client ou des conditions de base de l'offre pour tous les producteurs-innovateurs (11/11). L'analyse inter cas des citations du tableau 5.25 : fait ressortir que tous les producteurs-innovateurs (11/11) sont partis de : leurs connaissances de base, leur expérience, leur goût du défi, leur curiosité, bref, de leurs connaissances tacites, afin d'établir l'idée de départ des concepts pour la création de l'innovation.

Également, l'analyse des résultats inter cas précise que l'un des facteurs influençant l'émergence de l'idée est l'environnement institutionnel et d'affaires, relevant de la prime allouée ou obtenue grâce à la plus-value de l'innovation de produit. Subséquemment, cette prime recherchée influence les concepts de création de l'innovation. L'analyse inter cas de la boucle 2, (création des concepts) fait ressortir que huit des producteurs-innovateurs (8/11), (producteurs B, D, E, F, H, I, J, K) sont influencés par l'identification du besoin des consommateurs dans leurs concepts de base de l'idée d'innovation pour la plus-value recherchée.

En résumé, l'analyse inter cas fait ressortir que dix des producteurs-innovateurs, (10/11), (indirectement pour le producteur G), se sont intéressés aux conditions de base de l'offre et de la demande du marché afin de se questionner sur comment ils pourraient répondre aux besoins de leur marché. Par la suite, la plus-value recherchée rencontre, dans tous les cas (11/11), les besoins de leurs consommateurs, tel que mentionné dans la littérature, à savoir que le partage des connaissances tacites et explicites permet l'émergence d'une idée de départ (Nonaka et Takeuchi, 1995; Nonaka *et al.*, 2000). Huit de ces onze producteurs-innovateurs (producteurs A, B, C, D, E, F, H et K) ont eu l'idée de départ directement liée aux besoins des consommateurs. Deux autres (producteurs I et J) ont aussi répondu aux besoins de la demande, mais suite à un autre élément déclencheur qui a été au départ de changer de type de production. Le onzième (producteur G) étant l'exception, stipule avoir eu l'idée de départ accidentellement. En réalité, c'est le fait que le climat rendait sa production originale trop difficile qu'il a pu voir la fenêtre d'opportunité «accidentellement», issue tout de même, tel qu'il le précise, de ses observations et de sa curiosité à innover, tel un entrepreneur. En conclusion, les idées de départ proviennent pour tous les producteurs-innovateurs (11/11) des connaissances tacites et du partage des connaissances tacites qui ont fait évoluer et confirmer les concepts de la création de l'innovation. Le tableau 5.26 résume l'analyse inter cas dans le cadre théorique de la boucle 2.

Tableau 5.25

Citations concernant l'idée de base de la création et la plus-value de départ

	Idee de base, au départ - Connaissances tacites	La valeur ajoutée souhaitée (plus-value)
A	Pour conserver nos parts de marché, nous innovons continuellement les variétés de l'innovation A. Passion depuis l'enfance en ce qui concerne l'innovation A.	L'innovation A apporte une image, une personnalité et par la suite un produit de marque qui me permet de décider du prix et de l'augmenter si j'ai de l'innovation.
B	Le consommateur veut le produit B, 52 semaines par année et un produit croquant de qualité constante. Comment avoir un produit de la plus grande qualité possible. Je fais beaucoup de lectures : livres, internet, entre autre lire les sites de recherches des universités américaines [...].	L'infrastructure était déjà existante pour ajouter l'innovation B. Donc l'innovation B répond comme plus-value de qualité croquante et procure la consistance toute l'année.
C	Les consommateurs recherchent le goût, la finesse et le léger, ils y sont sensibles. Nous avons fait un voyage familial en 2007 en Europe et on a visité et goûté toutes les spécialités et variétés, ça été extraordinaire et une vraie révélation. Je voulais réaliser un de mes rêves et devenir un producteur de cette spécialité C, adaptée à la québécoise.	L'innovation C va relancer nos petites entreprises, il s'agit d'une plus-value pour nous à la ferme. Rien dans le marché actuel, combine les trois [goût, finesse, léger].
D	Mon idée est arrivée en même temps que le produit, qui contient la souche naturellement, j'ai décidé de l'exploiter, et de la faire valoir, [...], c'est probablement mon côté microbiologiste qui a influencé mon idée de départ. J'aime chercher les solutions et innover pour résoudre, [...]. J'aime la chimie alimentaire, et comprendre et tout ce qui s'y approche	L'innovation D provient de la souche d'un autre produit que le produit D, donc on voulait avoir la plus-value du produit d'origine naturelle [la souche] et l'ajouter au produit D que nous avons déjà, afin d'obtenir une plus-value santé et aussi une plus grande variété de produits car nous avons déjà des produits santé mais à un niveau différent.
E	Le produit de base conventionnel est un bon produit, [...]. C'est depuis 1993, [...], on a commencé dès le début à se spécialiser avec aussi les produits génériques [...]. On a fait des recherches pour raffiner les techniques et tu te fais la main avec des succès et échecs.	L'innovation E est un produit [...] de niche qui rejoint la clientèle, qui veulent du bio et une plus-value alimentaire [...] dont l'organisme humain [...] en a [...] besoin, mais ne peut les produire lui-même, il doit donc les retrouver tels quels dans son alimentation et on le retrouve dans l'innovation E, qui est en plus bio.

Tableau 5.25

Citations concernant l'idée de base de la création et la plus-value de départ (suite)

F	<p>Notre gamme de produits est du haut de gamme, notre qualité est toujours constante, parfaite et le goût est notre 1^{er} critère de la qualité. I [père] m'a transmis la passion des affaires pas seulement de l'entreprise, ce que je veux transmettre aussi à mes enfants.</p> <p>Je fais la visite de salons de l'alimentation et du prêt à assembler, je regarde, j'observe ce qui se fait et je m'inspire de ce qui existe ailleurs dans d'autres produits.</p>	<p>Je recherchais une valeur ajoutée par nous pour le consommateur, de faciliter leur vie et donner une nouvelle façon de consommer notre gamme de produits.</p>
G	<p>Je suis passé à partir d'un cultivar exigeant, d'un produit moyen, à cause des conditions climatiques et grâce à mon expertise à l'innovation G.</p>	<p>La plus-value qui était recherchée, dans un premier temps était de laisser faire la nature et ça le plus proprement possible pour ensuite savoir que j'obtiendrais le maximum de saveurs naturelles et pures.</p>
H	<p>Mon idée de départ a été inspirée en Europe. L'emballage m'intéressait mais n'existait pas. En offrant une plus-value à ton produit jérissable qui ne se battra pas sur le prix mais sur la différenciation du produit. Nous tentons de trouver toutes les nouvelles façons de faire qui sont axées sur le retour de l'investissement, être plus compétitifs et ce toujours en lien avec le consommateur, pour vendre plus.</p>	<p>La différence entre les produits existants du Québec ou de l'extérieur et notre innovation H est simple, nous ajoutons la plus-value de simplifier la vie du consommateur ainsi leur rendre la consommation plus facile et sans faire de gaspillage.</p>
I	<p>L'idée première a été d'être différent des autres, considérant que notre fille voulait autre chose que le lait et si on avait voulu, on pouvait faire que la production et ne pas vendre aux clients et on aurait passé par la fédération.</p> <p>J'ai mon diplôme en production animale et comme machiniste. Nous faisons de la formation continue en production animale.</p>	<p>On utilise le meilleur foin... l'alimentation est différente qu'ailleurs afin que la saveur de la viande soit meilleure [...], ce qui différencie notre produit est le goût.</p> <p>La plus-value que nous recherchions était la vente directe aux consommateurs pour garder la prime et donner le goût aux consommateurs d'acheter des produits locaux.</p>
J	<p>Notre idée d'innovation est venue lors de notre cours à la MAPAQ, en s'intéressant à la santé et la santé animale et le bio.</p> <p>L'hypothèse de base étant que nos infrastructures étaient facilement adaptables [...], on a suivi des cours en agriculture biologique pour partir correctement.</p> <p>Je suis une personne assez minutieuse, travaillante et assez perfectionniste. Les détails c'est important pour moi, [...].</p>	<p>La plus-value est la meilleure qualité de vie pour les animaux [...] ils sont biologiques, et ont une meilleure alimentation [...]. Notre produit J a un meilleur goût et la qualité est plus élevée, meilleure.</p>
K	<p>L'idée de départ étant qu'il doit exister une solution qui va permettre d'être plus rapides qui sera économique et nous rendra plus efficaces. [...] le temps que ça prenait, le [...] si j'ajoute du temps de production ça le rend inaccessible, il faut évaluer l'élasticité du prix du produit en soi et ensuite évaluer le temps d'installation de l'innovation K pour évaluer si ça vaut le coût et si c'est rentable.</p> <p>Je suis perfectionniste, curieuse, j'aime les défis et je suis ambitieuse.</p>	<p>Nous offrons la diversité, la fraîcheur et en plus on vend directement aux clients, on établit un lien de confiance, nos produits ne sont pas anonymes, le client associe le produit à son producteur, ce qui lui donne une valeur additionnelle.</p> <p>Notre produit K n'a pas changé suite à l'innovation K. L'innovation K nous a permis de continuer à offrir ce cultivar, car on sauve du temps de main-d'œuvre.</p>

Tableau 5.26

Résumé concernant la création des concepts

Proposition théorique Section 3 du guide d'entrevue																																																										
Suite 1 ^{re} étape et début 2 ^e	Catégorie : question	Information recherchée																																																								
Sections fin b1 et début b2	Conditions de base pour l'innovation - Vision 1.18 (offre), 2.4 (demande) 3.1.2	Information tacite qui a fait déclencher le processus de base de l'innovation, vision de l'orientation. Résumé : 73%, huit producteurs-innovateurs orientent leur entreprise en lien avec le désir de rentabiliser l'entreprise. Deux pour la relève et le dernier pour le respect de la nature.																																																								
Connaissances tacites en lien avec l'innovateur et le début de l'innovation	Personnalité - Formation 3.1.1-3.1.3	Cheminement, champ d'expertise, caractéristique. Résumé : dix producteurs-innovateurs, 91%, sont descendants de familles agricoles (sauf K). Huit, 73% ont étudié en agriculture. 100% se sont spécialisés par la suite, les études et la formation continue font partie des caractéristiques de l'innovateur. Les onze sont autodidactes : lisent, s'informent beaucoup, font de la recherche et voyagent pour découvrir et apprendre autant sur le marché qui les entoure qu'au sujet des produits existants dans leur industrie.																																																								
	Caractéristiques provenant de la revue de la littérature 3.1.4	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Total 1 et +</th> <th>Total 2 et +</th> <th>Total 3 et +</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11 producteurs</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Être endurant</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Curiosité</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Enthousiasme</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Énergique</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Honnêteté</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Autonome</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Goût du défi</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Penser de</td> <td>11</td> <td>10</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Attiré par le risque</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Maintenir et développer de l'expertise</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Être ouvert</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Être à l'écoute</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>		Total 1 et +	Total 2 et +	Total 3 et +	11 producteurs				Être endurant	10	9	7	Curiosité	11	11	9	Enthousiasme	11	11	8	Énergique	11	9	6	Honnêteté	11	11	6	Autonome	11	11	8	Goût du défi	11	11	8	Penser de	11	10	8	Attiré par le risque	9	6	4	Maintenir et développer de l'expertise	11	11	7	Être ouvert	11	11	9	Être à l'écoute	11	9	6
		Total 1 et +	Total 2 et +	Total 3 et +																																																						
11 producteurs																																																										
Être endurant	10	9	7																																																							
Curiosité	11	11	9																																																							
Enthousiasme	11	11	8																																																							
Énergique	11	9	6																																																							
Honnêteté	11	11	6																																																							
Autonome	11	11	8																																																							
Goût du défi	11	11	8																																																							
Penser de	11	10	8																																																							
Attiré par le risque	9	6	4																																																							
Maintenir et développer de l'expertise	11	11	7																																																							
Être ouvert	11	11	9																																																							
Être à l'écoute	11	9	6																																																							
Idées de départ 3.1.1-3.1.5-3.1.6-3.1.7-3.1.8 (Conclusion : 1)	Spécificité de ses produits versus ce qu'il croit souhaitable, émergence de l'idée, hypothèses de base. Résumé : Deux, 18%, producteurs-innovateurs ont créé un nouveau produit en totalité (A, G). Trois, 27%, ont changé de production (H, I, J). Cinq, 46%, avaient au départ déjà une gamme de produits de bonne qualité et santé (B, D, E, F, K). trois (D, E, F) ont cherché à diversifier leur gamme avec des produits développés plus spécialisés (niche). Un a ajouté un nouveau produit transformé afin d'obtenir une complémentarité à ses infrastructures (C). Le onzième (A) a voulu maximiser son temps sur douze mois et à innover en lien avec un cours suivi. Dix, 91%, ont innové afin de répondre à la demande. Les connaissances tacites du producteurs-innovateurs influencent à 100% l'idée de base pour la création de l'innovation de produit.																																																									
Objectif	Cerner les connaissances personnelles de base qui sont communes et découvrir la provenance de l'émergence de l'idée de départ d'innover soit le qui, le pourquoi et le signal																																																									

En conclusion, les caractéristiques personnelles de base prédominantes communes à tous les producteurs-innovateurs (11/11) sont les suivantes : être curieux, enthousiaste, énergique, autonomes, avoir le goût du défi, être ouvert, être à l'écoute, penser de manière créative, maintenir une expertise et posséder une honnêteté intellectuelle (10 des 12 caractéristiques). On constate que l'élément déclencheur pour tous les producteurs-innovateurs (11/11) provient des conditions de base de l'offre et de la demande du marché (l'environnement). Ils se questionnent et s'informent sur les conditions de l'offre et sur les besoins de leurs

consommateurs et tentent d'y trouver des pistes de solutions afin de se différencier, ce qui les incite à innover tel que précisé par Nonaka *et al.* (2000). L'analyse inter cas confirme que l'idée de départ surgit grâce aux compétences entrepreneuriales des producteurs-innovateurs tels leur curiosité, leur ouverture d'esprit et à leur autonomie. De plus, ils s'informent, suivent des cours, lisent, voyagent et mettent l'accent sur la créativité afin de répondre aux besoins de la demande en innovant.

5.2.3 Analyse des résultats inter cas des boucles 3 et 4 : justification des concepts et création d'un prototype

Les informations nécessaires pour la justification des concepts (boucle 3), et la création d'un prototype (boucle 4), font partie de la deuxième étape du processus d'innovation décrit au chapitre III (section 3.2.3). Une fois que l'idée de départ a émergé tel que décrit dans la matrice de Trienekens *et al.* (2008), la deuxième étape consiste à expliquer les variables qui déterminent le comportement de choix dans la réalité concrète telle que décrite dans la théorie descriptive de De Bruyne (1981). La boucle 3 du cadre d'analyse de cette recherche, telle que décrite par Nonaka et Takeuchi (1995), concerne la justification des concepts qui a été étudié par la théorie de « voir » et d'« agir » de Mintzberg et Westley (1995), en ce qui concerne la création ou l'innovation. Par la suite, pour la boucle 4, toujours selon le modèle de Nonaka et Takeuchi (1995), on s'intéresse à la création d'un prototype permettant de résoudre tout problème et/ou manquement identifié par l'innovateur, grâce aux partages des connaissances. Cette section de l'analyse inter cas recherche les sentiers que les producteurs-innovateurs ont suivis pour en arriver à leur création, à leur « innovation » de produit.

La justification des concepts débute avec la boucle 2 qui précise la base des concepts de la création de l'innovation de produit. Ainsi, la boucle 3 tente de cerner les facteurs d'influence qui ont permis une validation de l'idée de création, et mené à la création du prototype du produit innovateur. L'analyse inter cas démontre la provenance de la validation des concepts par les producteurs innovateurs, à savoir les influences qui l'ont motivé à aller de l'avant avec

son idée de création de départ. La création du prototype est possible grâce à l'idée de plus-value du départ, qui a émergé lors du processus décrit par les boucles 1 et 2, et se clarifie lorsque l'innovateur obtient et évalue l'information nécessaire pour sa création, ou qu'il échange et partage avec son entourage et/ou des experts dans le domaine de l'innovation afin de valider le potentiel de son innovation, et de ses caractéristiques.

La section 5.2.3.1 s'intéresse à l'évolution des concepts de l'innovation de produit, et au partage des connaissances afin de faire évoluer (justifier) les concepts de création de l'innovation. La section 5.2.3.2 explore les besoins des producteurs-innovateurs afin de réaliser leur prototype, tel que : l'obtention des autorisations nécessaires pour réaliser leur innovation de produit, les demandes de financement, les permis d'étiquetage, l'approbation familiale, les certifications quelconques, tout cela, afin d'obtenir le positionnement souhaité pour leur innovation.

5.2.3.1 Évolution du concept de départ

L'évolution du concept de départ jusqu'au prototype s'intéresse particulièrement au nombre d'idées, aux critères d'évaluation et de validation des idées, aux critères permettant l'achèvement d'un prototype et à la compréhension de l'évolution des paramètres de l'idée de départ.

Les onze producteurs-innovateurs (11/11) se sont informés et ont validé leurs concepts de départ afin de faire évoluer l'idée de leur innovation. Voici des extraits des entretiens démontrant le partage des connaissances et favorisant l'évolution de l'idée de création de l'innovation :

«La curiosité m'a guidé dans la différenciation de mon produit et la création de l'innovation B. Je recherchais le goût et la fermeté tout au long de l'année. Je suis allé voir ce qui se faisait ailleurs. Tous les grands produisent notre produit et ensuite, une fois que je savais ce que je voulais avoir, j'ai eu le contact avec le chercheur (Dr.

X) du Québec. Dr. X [est spécialisé dans le domaine de l'innovation B]¹³³, il m'a beaucoup aidé à avancer et il a été surpris de toute l'information que j'avais et de ma grande compréhension de ce que je voulais. J'ai eu trois grandes idées ou concepts à l'esprit. Le critère de sélection a été celui qui me permettait de gagner de l'efficacité et d'avoir de la constance.» (Producteur B)

On constate que le producteur B a fait des recherches, pour établir les concepts de départ, et qu'il a cherché de l'aide afin de valider son idée de départ et permettre la création de son prototype. C'est le partage des connaissances avec un expert qui a permis une validation des concepts de l'innovation, essentiellement de justifier l'innovation de produit encourageant la décision du producteur-innovateur B à aller de l'avant et réaliser son innovation de produit B.

Voici les propos du producteur H qui exprime également les bienfaits du partage des connaissances sur le processus de création de l'innovation de produit :

«Ce qui m'a guidé dans la différenciation de mon produit a été d'offrir une meilleure qualité toute l'année et une fois chez le client, la durée de vie du produit H était meilleure, pour ne pas qu'il y ait de perte ou de gaspillage. Le marché québécois [du détail] nous a vus évoluer en Ontario, là où nous avons les portes ouvertes, un peu ouvertes, grâce à notre ancien produit, mais que nous devions convaincre que l'innovation H serait fulgurante. Quand ils ont tous constaté, les ventes dix fois meilleures que prévu, toutes les portes se sont ouvertes. On gagne des espaces tablettes, quand on est un gros vendeur et que ton produit se vend avec une plus grosse marge, autant pour le détaillant que pour le producteur. Il faut développer des prototypes et les faire évoluer tout au long du processus, pour devenir de plus en plus efficace et difficilement copiable, pour conserver nos marges et aussi faire des ententes de partenariat pour évoluer davantage. Faire partie d'un consortium étranger en affaires offre la possibilité d'échanger, de se comparer et de se challenger. De faire évoluer les idées de départ et de faire réaliser que de modifier la grosseur d'un produit ouvre d'autres portes, d'autres marchés. Aussi il faut apprendre toute l'évolution de ton produit de la production et ses contraintes à la transformation, l'emballage, la capacité du voyage et son entreposage pour maximiser sa conservation et avoir

¹³³ Le *verbatim* a dû être modifié afin de conserver l'anonymat du Dr. X et du producteur B.

une meilleure fraîcheur, même une fois chez le consommateur. Au départ, notre client était le gros format et de faire évoluer le prototype vers des formats détail a permis de percer le marché.»

Tout comme le producteur-innovateur B, le producteur-innovateur H a fait des recherches pour approfondir ses connaissances au sujet de la mise en marché de son produit H (sa production, sa durée de vie du produit, sa transformation, son emballage adéquat, son entreposage et sa distribution). De ses concepts de départ, il a échangé et partagé les connaissances avec le consortium étranger, dans lequel il fait partie, afin de faire évoluer les concepts de son idée de création qui ont apporté de nouvelles idées d'amélioration de son innovation de produit H. Il affirme qu'il a fait évoluer ses prototypes afin de rendre plus difficile l'imitation de son innovation de produit. Finalement, c'est grâce au partage de ses connaissances qu'il dit avoir réussi à pénétrer, avec un plus grand succès qu'anticipé, le marché national.

Le tableau 5.27 résume la façon dont les onze producteurs-innovateurs ont cherché de l'information ou ont parfait une formation afin de justifier leur idée de concepts de création de l'innovation. L'analyse inter cas démontre que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont fait des recherches et/ou ont suivi une formation afin de se spécialiser et d'approfondir leurs connaissances en soutien à la création de leur innovation. Il faut préciser que le producteur K se spécialise continuellement pour développer de nouvelles variétés, mais il ne s'est pas spécialisé pour la création de son innovation K. Elle admet avoir cependant partagé les connaissances avec de nombreux fournisseurs et des gens du domaine afin d'identifier les éléments qui seraient utilisés pour la création de l'innovation K. Voici les propos démontrant le partage des connaissances avec son environnement pour le producteur-innovateur K :

«L'idée de départ étant qu'il doit exister une solution qui va permettre d'être plus rapide qui sera économique et nous rendra plus efficace. Il faut la trouver l'idée et pour ça une fois que tu as soulevé le problème, tu dois en parler aux vendeurs dans ton secteur d'activité pour qu'il t'aide à trouver les intrants qui feraient en sorte de répondre à ton idée. Tu te demandes ceux qui le produise à grandes échelles, comment

ils font pour que ce soit rentable donc tu recherches leur idée et tu vois comment ils font et tu te demandes si tu peux l'adapter et la réduire pour que ça rentre dans ta serre ou dans ta production» (producteur K)

Une nuance est à préciser concernant le producteur G. Il est le seul, des onze producteurs, ayant créé son prototype sans n'avoir consulté personne au préalable. Il avait son idée en tête, il a fait des recherches d'informations afin de réaliser son idée de création et savait qu'il réussirait grâce à son expérience. Il s'était donné pour objectif, une fois le prétest de l'équilibre pour l'innovation G réussi en laboratoire, de faire goûter l'innovation à sa clientèle afin d'évaluer et de valider la satisfaction de la clientèle concernant l'innovation G et finalement, de la produire à grande échelle. Ceci fait en sorte qu'il a tout de même partagé ses connaissances avec sa clientèle pour réaliser l'innovation G. Il spécifie avoir pris la chance de s'être fié sur son expérience avant de partager les connaissances, car il trouvait que le pire qui pouvait lui arriver, était que sa clientèle n'apprécierait pas autant que lui et sa conjointe, son nouveau produit, et qu'il continuerait à produire l'innovation G pour leur consommation personnelle. Voici la citation illustrant le concept de départ de la création, la façon dont il a justifié sa création, la réalisation du prototype et le partage de ses connaissances afin de valider que l'innovation de produit G avait le potentiel d'être commercialisé.

«J'ai fait des recherches à savoir, ce que je peux faire avec cette découverte et par la suite j'ai fait des tests pour équilibrer le tout. Dans un premier temps, avec une petite quantité pour documenter les résultats, quantité, qualité, paramètres et goût. Pour ensuite augmenter la dose, afin de documenter à nouveau les résultats et le goût obtenu toujours en style laboratoire le plus proprement possible pour ne rien croiser ou contaminer et fausser les résultats. Et lorsque j'ai trouvé l'équilibre parfait en respectant la nature j'ai fait goûter les autres, pour voir s'ils aimaient, sinon ce n'était pas grave nous on l'aimait et on l'aurait gardé pour nous.» (Producteur G).

Tableau 5.27

Information et justification pour la création

Information/justification	Nombre	Identification des producteurs
Cours ou lectures afin de se spécialiser	11	<i>A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K</i>
Consultation de spécialiste(s)	7	<i>B, C, E, F, H, J, K</i>

Des onze producteurs-innovateurs, seulement cinq d'entre eux (producteurs B, E, F, J, K) ont aussi consulté des spécialistes. Notamment, sept des producteurs-innovateurs (7/11), en italique afin d'illustrer les doublons) ont partagé les connaissances avec des spécialistes dans le domaine afin de mettre au point et valider leur innovation pour pouvoir réaliser le prototype.

5.2.3.2 Création du prototype et autorisations nécessaires

Cette section tente de cerner les facteurs qui ont influencé la réalisation du prototype. Ces facteurs ont une influence sur le développement d'une innovation de produit. Le producteur-innovateur doit relever les défis et contraintes de l'environnement naturel et d'affaires, et s'y adapter afin d'être performant (Traill et Grunert, 1997; Harmsen *et al.*, 2000; Tidd et Bessant, 2009; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010; Boehlje *et al.*, 2011). Également, la création du prototype est influencée par des facteurs tels que : l'accord (autorisation) de l'innovation de produit par des membres de la famille, ou l'acceptation d'une demande de financement (la réalisation d'un modèle d'affaires est abordée à la section suivante). L'analyse inter cas fait ressortir les éléments communs et différents concernant le partage des connaissances afin de finaliser la création de l'innovation de produit.

Le questionnaire demandait au participant (question 3.2.15) «De quelle(s) autorisation(s), avez-vous eu besoin avant d'enclencher votre processus d'innovation?». En ce qui concerne les autorisations qu'ils ont mentionnées étant nécessaires pour la création de leurs innovations,

seulement trois producteurs-innovateurs (3/11, producteurs A, B, H) ont fait une demande de financement dans une institution financière. Les producteurs-innovateurs B et H ont obtenu du financement par une institution financière. Le producteur A, pour sa part, a tenté d'obtenir un financement, mais les institutions financières trouvaient l'investissement trop risqué¹³⁴, puisque ce genre d'innovation était méconnue et ne respectant pas les normes de calculs du risque établies par les banques. Alors, la famille du producteur A, a financé l'innovation et l'achat d'une entreprise détenant les permis (permis de vente pour l'innovation de produit A, numéro de taxes, etc.) pour l'innovation avec ses propres fonds, ce qui a eu pour effet de ralentir le développement et le potentiel d'émergence de l'innovation :

«Au Québec et au Canada, on a besoin de plusieurs permis et ce n'est pas facile de les obtenir. Au départ, il s'agissait d'un secteur peu exploité donc, puisque nouveau, c'était compliqué de rentrer dans les normes et de se justifier. J'avais l'impression d'être un criminel qui contournait les lois, j'avais besoin d'un avocat pour rédiger les papiers et avoir patte blanche. Et j'ai finalement eu une opportunité d'affaires soit d'acheter une entreprise existante qui faisait faillite, mais qui détenait tous les permis et numéros nécessaires à l'exploitation de mon innovation.» (Producteur A).

«Nous sommes une entreprise familiale donc j'ai demandé à mon père, mon épouse, mon frère. À propos de l'investissement, les signatures se font conjointement aussi pour me dégager de la production pendant 2 mois afin de faire avancer le projet, les autres ont dû prendre les bouchées doubles aussi.» Afin que tous soient d'accord avec le temps à investir pour la création de son innovation et finalement, il a consulté un spécialiste afin de l'accompagner dans sa démarche. (Producteur B).

¹³⁴ Le risque ici est celui calculé par l'institution financière et est un facteur exogène au système ayant tout de même un impact endogène sur le processus de création de l'innovation du produit par le producteur-innovateur. Le risque exogène est la manière que l'institution financière, évalue le dossier et si elle peut ou veut financer l'innovation de produit. Donc selon les données disponibles sur des demandes similaires et/ou le dossier de crédit du demandeur ou autres également selon l'institution et selon son aversion ou son goût du risque, celle-ci décide d'approuver ou refuser le dossier.

Les huit autres producteurs ont financé leur innovation par des fonds propres. Donc, neuf des producteurs (9/11), ont financé leur innovation directement avec des fonds propres, ce qui nécessitait l'approbation de la famille et/ou du conseil d'administration de l'entreprise. En ce qui concerne la certification de produit biologique d'Ecocert Canada, quatre producteurs-innovateurs doivent respecter ces normes (producteurs D, E, J, K). Le producteur J, n'était pas certifié biologique au départ, il lui a donc fallu faire les démarches pour obtenir une certification, puisque cette certification était nécessaire afin de permettre l'innovation J dans sa totalité. Cette certification visait cependant le cahier de charges du développement de son innovation, et non son innovation en soi, ce qui revient à dire que l'innovation aurait existé même si elle n'avait pas été certifiée biologique. La certification biologique lui a toutefois permis d'obtenir une prime à la vente. Pour la vente au détail (vente directe), huit producteurs (8/11, producteurs A, C, D, E, F, G, H, J) ont dû respecter un code de vente et répondre aux normes d'étiquetage du ministère (MAPAQ). Finalement, à demi-mot, les producteurs affirment tenter de ne pas avoir à demander de permissions, afin d'alléger le développement de leur innovation. Voici ce que le producteur H a confié :

«Je m'en fais une devise de ne pas travailler avec le gouvernement ou la régie, ou autre. Ça demande trop de temps et d'énergie d'avoir à se qualifier dans leurs normes, tu perds ton temps pour répondre à leurs demandes pour finalement n'obtenir pas grand-chose.»

Labrecque *et al.* (2009) précise, concernant les obstacles à l'innovation qu'«un manque de souplesse des règlements et des normes et l'absence de capacité de commercialisation sont aussi des obstacles (AAC, 2006)»¹³⁵ (Labrecque *et al.*, 2009 : 7).

¹³⁵ Labrecque *et al.* (2009 : 7) rapport de recherche concernant les directives pour améliorer le degré de compétitivité du secteur agricole et agroalimentaire canadien.

Le dernier point qui a été soulevé, par le producteur-innovateur, est celui de réussir à faire lister par les grandes chaînes du commerce de détail (Métro, Sobey's, Loblaws, etc.) leur innovation de produit. Notamment, pour vendre l'innovation de produit, le producteur-innovateur doit obtenir de l'espace tablette et un positionnement dans les chaînes de détail. Cinq producteurs au départ (5/11, producteurs A, D, E, F, H) vendent dans les chaînes de commerce de détail. En fait, le producteur A, a dû retirer son produit de la vente aux chaînes de commerce de détail, car il n'obtenait pas un emplacement adéquat valorisant son innovation (espace tablette). Il s'est alors tourné vers les commerces (boutiques) plus spécialisés afin d'acquérir une place de choix et d'y vendre son innovation. À cet égard, voici ses propos :

«Il y a un manquement dans la possibilité de se différencier, car nous n'avons pas tous les mêmes moyens financiers pour se positionner sur les tablettes, les gros joueurs sont favorisés, car ils paient leur place chez le détaillant. C'est la même chose pour les autres gros points de vente, les gros joueurs prennent 100 % de la place. Il nous reste les petites places spécialisées, où le détaillant est fier d'avoir notre innovation parmi ses spécialités.» (Producteur A)

Le tableau 5.28 résume le financement et les permis ou ententes qui ont été nécessaires à la création des onze innovations de produit par les producteurs-innovateurs. Il est à noter que le tableau indique l'information qui a été recueillie lors des entrevues. Parfois, le producteur n'a pas détaillé les ententes liées au permis, ce qui fait en sorte que la case ne contient pas d'information.

En résumé, l'analyse inter cas montre que dans leur processus d'innovation, dix des producteurs-innovateurs (10/11 sauf le producteur G) ont, suite à leur idée de départ, partagé les connaissances afin de permettre une validation des paramètres de l'innovation. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont fait des tests et vérifié l'innovation de produit, c'est-à-

dire, créer son prototype d'innovation de produit afin d'aller de l'avant et de produire à plus grande échelle pour commercialiser celle-ci. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) doivent respecter des normes ou avoir un permis quelconque afin de concrétiser leur innovation de produit.

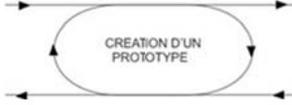
Le tableau 5.29 résume les résultats de l'analyse de la collecte de données pour les boucles 3 et 4 du cadre d'analyse. L'étape suivante, qui concerne le partage des connaissances explicites, permet de montrer que le producteur-innovateur a besoin de partager ses connaissances, d'échanger et de demander conseil afin de mener à terme son innovation et pénétrer le marché.

Tableau 5.28
Autorisations pour la création des innovations

	Financement par inst. fin.	Autofinancement	Permis -normes	Entente
A		X	Étiquetage, normes MAPAQ, espace tablette.	
B	X		Permis de construction.	
C		X	Étiquetage, normes MAPAQ, permis d'exploitation 12 mois.	Partenaire
D		X	Conseil d'administration, étiquetage, normes MAPAQ, espace tablette, certification biologique.	
E		X	Étiquetage, normes MAPAQ, espace tablette (rôle du classificateur/distributeur), certification biologique.	Classificateur/distributeur
F		X	Conseil d'administration, étiquetage, normes MAPAQ, espace tablette.	
G		X	Étiquetage, normes MAPAQ.	
H	X		Étiquetage, normes MAPAQ.	
I		X	Quota.	
J		X	Quota, étiquetage, normes MAPAQ, certification biologique.	
K		X	Certification biologique.	

Tableau 5.29

Résumé concernant la justification des concepts et la création d'un prototype

Proposition théorique Section 3.2 du guide d'entrevue	<p style="text-align: center;">Boucle 3</p> 		<p style="text-align: center;">Boucle 4</p> 
Section 2 2 ^e étape	Catégorie/ question	Information recherchée	
Infor- mation, justifi- cation et création	Idées de départ. Rétroaction de la boucle 2 (3.1.1)-3.2.1	Eléments déclencheurs du potentiel de création, définition des paramètres de départ Résumé: Deux, 18%, producteurs-innovateurs ont créé un nouveau produit en totalité (A, G). Trois, 27%, ont changé de production (H, I, J). Cinq, 46%, avaient au départ déjà une gamme de produits de bonne qualité et santé (B, D, E, F, K). trois (D, E, F) ont cherché à diversifier leur gamme avec des produits développés plus spécialisés (niche). Un a ajouté un nouveau produit transformé afin d'obtenir une complémentarité à ses infrastructures (C). Le onzième (A) a voulu maximiser son temps sur douze mois et à innover en lien avec un cours suivi. Dix, 91%, ont innové afin de répondre à la demande. Les connaissances tacites du producteurs-innovateurs influencent à 100% l'idée de base pour la création de l'innovation de produit.	
	Évolution du concept de départ 3.2.2-3.2.3-3.2.4-3.2.5	Combien d'idées, critères d'évaluation, validation, prototype papier, évolution des paramètres de départ. Résumé : Plusieurs idées ont été envisagées avant d'arrêter l'innovation. De 2 à 50 idées ont été soulevées. Dix producteurs ont fait des pré-tests ou échantillons avant la production finale. Le 11 ^e a cependant fait plusieurs évolutions avant d'être satisfait de son innovation.	
	Partage des connaissances 3.2.6-3.2.7-3.2.8	Echange, avec qui, quand, pourquoi, évolution des paramètres, problématique, amélioration. Résumé : Tous les producteurs-innovateurs concernant l'évolution de l'innovation font des échanges et du partage d'informations soit avec leurs clients ou avec des pairs ou des fournisseurs ou des spécialistes afin de valider les caractéristiques ou la façon de procéder pour créer l'innovation et de faire évoluer l'idée de départ. Le onzième a partagé son innovation de produit après avoir été satisfait de son échantillon	
	Formation - création prototype (3.1.1)-3.2.9-3.2.10-3.2.11- 3.2.12-3.2.13-3.2.14	Compétences, formation, service conseil et aide nécessaire Résumé : Onze ont suivi un cours et/ou ont fait des lectures afin de se spécialiser et sept ont consulté un/des spécialistes.	
	Autorisation 3.2.15-3.2.16-3.2.17	Nécessaire ou pas, avec qui, pourquoi, à quel moment. Résumé : Neuf, 82% producteurs se sont autofinancés. Les onze producteurs ont demandé l'autorisation de la famille et/ou du CA pour aller de l'avant. 100% ont dû demander des permis. Deux ont fait des ententes.	
Objectif	Comprendre le partage des connaissances tacites afin qu'elles évoluent grâce à qui et comment afin de permettre la création, l'innovation qui est validée pour permettre le prototype final soit le comment, il y a création, qu'il y a une innovation de produit.		

5.2.4 Analyse des résultats, boucle 5 : partage des connaissances explicites

Cette section porte sur la boucle 5, évolution du processus d'innovation et des éléments essentiels qui permettent le partage des connaissances, qui à leur tour, font émerger la création de nouvelles connaissances. La dernière étape du processus d'innovation, selon la définition sélectionnée, est la commercialisation et l'analyse de la satisfaction de la clientèle, notamment, que l'innovation produite est adaptée et répond aux conditions de l'environnement (Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Harmsen *et al.*, 2000; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008). Cette troisième étape du processus d'innovation est liée à la théorie normative par De Bruyne (1981), puisqu'ici, l'information a évolué et est rendue au partage des connaissances explicites tel que décrit par Nonaka et Takeuchi (1995) permettant l'évolution des connaissances. On retrouve également la notion de Mintzberg et Westhley (2001) qui soutiennent que le partage des connaissances contribue à la résolution de problèmes permettant de trouver une solution par l'innovation, et faciliter la décision d'aller de l'avant et de commercialiser l'innovation de produit.

L'analyse inter cas de cette section tente de cerner le potentiel des producteurs-innovateurs, et de trouver des regroupements afin de partager ses connaissances, tel que : l'influence d'échanger sur l'innovation de produit et son potentiel. De plus, lorsqu'il y a un partage des connaissances, on se demande si ceux-ci ont été bénéfiques ou s'ils ont plutôt découragé le producteur-innovateur (section 5.2.4.1). Également, Teece (2007) a étudié l'importance de prévoir un modèle d'affaires¹³⁶ afin d'augmenter ses chances de succès. Jamrog *et al.* (2007)

¹³⁶ Définition « modèle d'affaires » : description des aspects principaux d'une activité, incluant but, offres, stratégies, infrastructure, organisations, pratiques de diffusion ou distribution et, processus et règles de fonctionnement. Disponible à : http://fr.wikipedia.org/wiki/Business_model. Références Lecocq X, Demil B, Warnier V. 2006. Le business model un modèle d'analyse stratégique. *L'Expansion Management Review*. Hiver.123; Verstraete T, Jouison-Laffitte E. 2009. Business Model pour entreprendre. De Boeck Université. Consulté le 15 avril 2011.

stipulent que : «L’histoire démontre que les innovations à succès dépendent d’excellents modèles d’affaires.»¹³⁷. La section 5.2.4.2 présente l’analyse inter cas, s’intéressant à l’influence de la rédaction d’un modèle d’affaires afin de savoir si ce dernier a contribué à la compréhension du marché, à l’obtention de permis ou de financement et à savoir s’il s’agit d’un frein ou d’un incitatif pour l’évolution du processus d’innovation.

5.2.4.1 Groupe d’échange et contribution à l’innovation

Les groupes permettant le partage des connaissances explicites existent pour huit des participants (8/11, producteurs A, B, C, E, G, H, J, K). Deux de ces huit producteurs disent ne pas être intéressés (producteurs J, G) alors que deux autres (producteurs A, H) font partie de groupes situés à l’extérieur du Québec pour éviter la concurrence. Le producteur C, ne veut pas partager l’information afin d’éviter la concurrence. Le producteur E, passe par un classificateur/distributeur pour ensuite vendre au détail, donc il y a un partage des connaissances continues avec le classificateur/distributeur afin de s’assurer de produire la quantité souhaitée pour conserver sa prime à l’innovation. Dès la première année, il a augmenté de 50 % la production de son innovation de produit E tellement la demande pour ce produit était forte.

Les données montrent que les onze producteurs (11/11), partagent leurs connaissances explicites parmi soit : leur entourage, leurs pairs, leurs clients, des spécialistes ou des groupes organisés (tableau 5.30 partage des connaissances). On obtient aussi que tous les partages des connaissances ont contribué au succès de leur innovation, même lorsque les échanges

¹³⁷ Traduction libre de l’anglais : «*History proves that successful innovations often stem from excellent business models.*» (Jamrog et al. (2007 : 5).

n'étaient pas positifs, l'innovateur a su profiter des conseils à sa façon. «Aucun commentaire ne m'a découragé» (producteur B).

Le tableau 5.30 contient les citations exprimées des onze producteurs interrogés. Dans le tableau, le signe positif (+) indique qu'il y a eu un partage des connaissances explicites et a fait évoluer le développement de l'innovation. L'emploi du signe négatif (-) indique qu'il n'y a pas eu de partage des connaissances explicites pour faire évoluer le développement de l'innovation car il n'existe pas de regroupement, ou que s'il en existe un, le producteur ne l'a pas consulté. Finalement le signe (+/-) exprime qu'il existe un ou des regroupement(s) mais qu'il n'y a pas d'échange sur l'innovation de produit.

5.2.4.2 Modèle d'affaires

L'analyse inter cas s'intéresse à l'influence qu'a la rédaction d'un modèle d'affaires, tel qu'étudié par Teece (2007), par les producteurs-innovateurs afin de cerner si le fait d'avoir à écrire et expliquer son projet d'innovation à un tiers a bonifié ses connaissances et amélioré sa compréhension de son innovation de produit. Plus précisément, si la rédaction du modèle d'affaires a contribué à la compréhension du marché, à l'obtention de permis ou de financement et à savoir s'il s'agit d'un frein, ou d'un incitatif, pour l'évolution du processus d'innovation. Il faut noter qu'afin de s'assurer de la compréhension par les participants, la définition retenue pour « modèle d'affaires »¹³⁸ leur était donnée lors de l'entrevue.

Ainsi, on obtient que six producteurs (6/11, producteurs A, B, C, E, G, K) ont élaboré un modèle d'affaires dans le but de, soit déposer une demande de permis pour la vente directe

138 Définition modèle d'affaires donnée lors de l'entrevue : Description des aspects principaux d'une activité, incluant but, offres, stratégies, infrastructure, organisations, pratiques de diffusion ou distribution et, processus et règles de fonctionnement.

aux consommateurs ou soit, pour les producteurs A et B, faire une demande de financement. Il est à noter que le producteur H indique ne pas avoir fait de modèle d'affaires malgré qu'il a fait une demande de financement. Voici ses propos :

Tableau 5.30
Citations sur le partage des connaissances explicites et les améliorations

	Partage des connaissances explicites		Amélioration apportée
+/-	(A) À l'extérieur du Québec et du Canada, là où j'ai suivi mes stages et formation pour pouvoir échanger avec des gens qui ne sont pas mes concurrents directs; car au Québec, oui, j'ai des gens qui sont dans le même marché que moi, sauf que si j'échange avec eux, ils vont récupérer mes idées et j'ai l'impression qu'ils ne vont rien m'apporter.	+	Les commentaires ont aussi contribué à améliorer mes variétés car il y a un détaillant entre autres qui fait des suggestions et qui m'a aidé dans le processus de développement et d'idées en m'expliquant les saveurs préférées des clients.
+/-	(B) Dans notre industrie, aux deux ans, il y a un questionnement sur le transfert d'innovation. Pour la conservation il n'y a rien. Dr. X a amené des gens d'autres pays voir l'innovation B. C'est une fierté de la montrer.	+	Dr. X a fait beaucoup de validations et de calculs théoriques et ensuite il a pu documenter les résultats réels.
+/-	(C) Oui, il en existe, mais je n'en fais pas partie car je ne veux pas dévoiler l'innovation C, la concurrence demeure. On garde le secret et on a fait une entente de confidentialité avec notre partenaire. On valide à l'interne présentement, auprès de notre entourage et avec nos spécialistes.	+	Les commentaires, tout au long du processus, nous ont aidés à nous ajuster et à développer des pistes.
-	(D) Il n'existe pas vraiment de groupes de discussions ou d'échanges appropriés, dans notre secteur d'activité.	+	La version finale a été présentée aux détaillants, aussi il y a eu un lancement et les journaux ont présenté notre innovation D, il y a eu une émission de télé aussi. Nous avons eu un grand succès, l'innovation D a bien été perçue, les gens ont trouvé que c'était un bon produit.
+/-	(E) Dans notre secteur d'activité, il n'existe pas vraiment de regroupement pour échanger sur l'innovation.	+	Nous avons échangé avec le classificateur et vérifié avec lui la version finale de l'innovation E. Les commentaires ont été bons, même excellents puisque le marché est prêt, la demande est grandissante.
-	(F) Il n'existe pas d'activité ou de regroupement dans notre secteur d'activité pour échanger.	+	La version finale de l'innovation F a été présentée aux grandes chaînes alimentaires, aux distributeurs pour le faire lister. La réception de l'innovation F a été bonne et bien reçue. Les commentaires étaient positifs, ils ont trouvé l'idée géniale, il s'agit d'un produit de niche et il n'est pas encore connu de tous.
+/-	(G) Oui, il existe un regroupement de producteurs mais ça ne m'intéresse pas, ce sont les copieurs et je ne veux pas échanger avec eux et leur dire comment faire, ils ne veulent pas l'entendre, ils ne veulent que faire de l'argent.		
+/-	(H) Je fais partie d'un consortium étranger en affaires, ce qui m'offre la possibilité d'échanger, de se comparer et de se challenger. De faire évoluer les idées de départ.	+	Aussi on fait des <i>focus groups</i> , pour savoir si les consommateurs sont prêts à recevoir nos idées, car on veut faire évoluer l'innovation H et on y va au rythme des consommateurs. J'achète aussi des données chez W qui recueille les données des caisses enregistreuses, pour savoir où je me situe, si je suis le premier et combien, etc.
+/-	(I) Il n'existe pas vraiment de groupe pour échanger. Tu peux demander des conseils, mais pas de groupe.	-	La version finale, on n'a pas demandé d'opinion, avec notre expérience et les conseils qu'on avait eus, on savait qu'on était correct pour partir.
+/-	(J) Il y a aussi la fédération pour le bio, on paie la cotisation, mais on n'y va pas. Il y a le club d'encadrement bio et bio action mais on n'y va pas non plus. On se valide entre nous.		
+	(K) On a des rencontres avec Equiterre, aussi il y a le réseau des jeunes maraîchers, le CÉTAB et des rencontres organisées par la MAPAQ pour des visites de fermes, des ateliers, des conférences, etc.	+/-	La version finale n'est pas vraiment présentée, puisque ce sont nos employés et nous qui l'utilisons, alors ça s'est fait tout au long de la création de l'innovation K.

«On a donc financé une bonne partie de l'innovation H à l'interne et avec les banques. Quand tu rentres dans les banques, ils regardent le risque et avec nos marges qui étaient bonnes ils ont embarqué. Il faut établir une crédibilité avec les banques, tu commences avec une marge d'opération et ensuite avec le lien de confiance, ils embarquent dans ton projet».

Cependant, quatre des onze producteurs (producteurs F, H, I, J) n'ont pas élaboré de modèle d'affaires complet, tel que circonscrit par la définition fournie. Ils ont plutôt opté pour l'analyse des coûts afin de déterminer le prix de vente pour être rentables. Trois producteurs-innovateur (producteurs H, I, J) ont changé de production. Les producteurs I et J ont complètement changé de type de production avec leur innovation, les deux affirment ne pas avoir réalisé de modèle d'affaires, mais plutôt le calcul pour s'assurer que le profit de la vente de leur quota couvrait l'achat du nouveau quota et les frais de la nouvelle production puisqu'ils n'avaient pas besoin de financement. Au tableau 5.31, est résumé l'analyse inter cas concernant le modèle d'affaires.

On remarque que les difficultés rencontrées sont liées à l'acceptation de leurs innovations dans les cadres normés existants, mais dans le cas d'innovations, ceux-ci sortent des sentiers battus. Les innovateurs doivent défendre leur idée et la faire cadrer dans les normes, les décourageant et les amenant pour la plupart à abandonner les demandes de financement auprès de prêteurs institutionnels (9/11). Voici les propos du producteur A qui résumant bien les réflexions des onze producteurs-innovateurs qui ont participé à l'étude :

«Les banques n'étaient pas prêtes pour ce genre d'innovation, trop inconnue et trop risquée selon eux. Donc la famille a dû financer le tout. On est parti sous-capitaliser à même les fonds de roulement, donc on avançait au rythme de l'argent [disponible], ce qui retardait [la vitesse], le développement [de l'innovation].»

Également le producteur A ajoute :

«Oui, j'ai fait un plan d'affaires. Au départ pour demander du financement et pour les demandes de permis gouvernementaux. Je l'ai fait par moi-même avec l'aide d'un ami comptable et d'un ami dans une institution financière. Oui, j'ai dû réviser mon modèle, puisqu'il s'agissait d'une innovation de niche et haut de gamme. Ça m'a fait

Tableau 5.31

Résumé de l'analyse concernant l'élaboration du modèle d'affaires

	oui	Raison
Création d'un modèle d'affaires complet	6	<p>A et B : Ont écrit un modèle d'affaires pour une demande de financement et de permis.</p> <p>C : Pour une demande de subvention au MAPAQ</p> <p>E : Calcul de la rentabilité par les coûts pour calculer la prime de la plus-value de l'innovation E.</p> <p>G : A écrit son modèle d'affaires pour obtenir un permis (permis de vendre, étiquetage, chaîne de vente au détail, etc.).</p> <p>K : N'a pas bâti de modèle d'affaires pour l'innovation K mais le fait pour des demandes de subvention au MAPAQ</p>
Analyse des coûts	5	<p>D-F : Permis (étiquetage, chaîne de vente au détail, etc.) et calcul de la rentabilité par les coûts.</p> <p>H : Calcul des coûts comme outil de vente.</p> <p>I, J : Analyses de vente d'un quota pour l'achat d'un nouveau quota.</p>

réfléchir afin de répondre aux exigences des banques et des gouvernements. J'ai trouvé ça compliqué, pas facile, même si j'ai étudié en agroéconomie et que je suis agronome, c'est complexe de partir une entreprise. Tout l'administratif est demandant et tu n'as pas nécessairement de l'intérêt dans cette partie, mais tu es obligé de le faire.»

Voici les propos du deuxième producteur qui a fait et obtenu une demande de financement (Producteur B) :

«Oui, on a bâti un modèle, au départ sur un grand carton pour imager et mieux expliquer, car c'était tellement nouveau que c'était difficile à faire comprendre entre

autres à la Financière Agricole¹³⁹. On avait un bon dossier de crédit et les chiffres parlaient d'eux-mêmes, que le projet était rentable dans les sept ans avec l'économie des coûts qu'on sauverait et la marge que l'on gagnerait.»

Le producteur B décrit très bien la difficulté rencontrée lorsqu'on doit expliquer une innovation qui sort des sentiers battus à un banquier. La difficulté étant que l'institution financière doit bien comprendre l'innovation afin d'identifier dans ses normes de financement des comparables. Donc, si le banquier est capable de bien «normer» l'innovation, il va réussir à faire accepter le dossier de son client à son département de crédit. Et encore une fois, le département d'autorisation doit bien comprendre l'enjeu de l'innovation afin d'évaluer le risque financier encouru par l'institution financière. Cependant, on comprend que l'institution financière a une meilleure ouverture d'esprit lorsque le producteur a déjà établi un bon dossier de crédit avec eux et, ainsi, le risque financier calculé est moindre.

En résumé, l'analyse inter cas établit que les onze producteurs (11/11) partagent leurs connaissances explicites avec les gens de leur environnement (famille directe, les pairs, expert ou des groupes organisés, ou autres), ce qui contribue à faire évoluer leurs connaissances. Également, l'analyse inter cas permet de constater que les onze producteurs ont confirmé la rentabilité de leur innovation d'une manière ou d'une autre. Les données montrent que les onze producteurs-innovateurs se sont effectivement arrêtés à faire un plan afin de calculer le potentiel de leur innovation. Ainsi, on peut admettre que la préparation d'un modèle ou d'un plan semble avoir contribué aux chances de succès de l'innovation de produit par l'entrepreneur. Pour les défis rencontrés dans l'élaboration des plans d'affaires, on constate qu'effectivement, ce n'est pas ce que les producteurs préfèrent, mais ils le font, et même s'il n'est que rudimentaire, cela n'a pas freiné l'innovation et son succès. Le

¹³⁹ Site de la Financière Agricole: <http://www.fadq.qc.ca/>

producteur A, cependant, confirme que la complexité de sortir des sentiers battus a ralenti l'introduction de son innovation A.

5.2.5 Analyse de la boucle intégratrice : rétroaction globale du processus d'innovation

Cette section, a pour objectif, de faire ressortir la rétroaction des boucles 1 à 5 dans leur ensemble, depuis les connaissances tacites, jusqu'au partage des connaissances explicites lors de la commercialisation de l'innovation (Nonaka et Takeuchi, 1995). Cette section montre aussi, que la commercialisation d'une innovation passe par les étapes de pensées en premier, suivi du « voir » et « agir » (innover), pour revenir à penser afin de prendre les décisions menant à la commercialisation (mise en marché agricole) (Mintzberg et Westley, 2001). La section 5.2.5.1 fait l'analyse du processus de commercialisation (mise en marché agricole). La section 5.2.5.2 s'intéresse à l'influence des nouvelles connaissances sur le processus d'innovation par les producteurs-innovateurs à savoir, les défis et contraintes relativement à la création d'une innovation de produit.

5.2.5.1 Processus de commercialisation de mise en marché agricole

L'activité de commercialisation est rendue possible grâce aux éléments analysés dans les boucles 1 à 5 : anticiper, articuler, s'approprier, accumuler et par la suite, agir et passer à l'action de la mise en marché de l'innovation (Tuomi, 1999). Il s'agit de faire ressortir les avantages compétitifs tels que décrits par Nonaka et Takeuchi (1995).

Également, puisque l'élément déclencheur d'une première idée de plus-value par l'innovation de produit, le « signal », a été donné, la stratégie et le ressourcement ont permis le développement et la création. On se situe alors au niveau de l'apprentissage à savoir, comment la « réinvention » va s'introduire dans le marché (Trienekens *et al.*, 2008).

Les résultats de l'analyse de la collecte de données font ressortir que dix producteurs-innovateurs (sauf le producteur H) vendent en partie, ou en totalité, directement à la clientèle, et ont décidé de faire leur propre mise en marché (le producteur H vend toute sa production dans les commerces de détail). Le fait d'avoir le contact avec les clients, autrement dit les consommateurs, donne la possibilité de partager, d'échanger avec eux, comprendre leurs besoins et d'ajuster le produit selon les requêtes de ceux-ci. Le producteur J précise :

«Au début, on ne faisait pas beaucoup de découpes, on vendait le produit J entier et aussi pour nous aider à partir, on allait vendre chez un grossiste à Montréal. Maintenant, on fait plus de transformation pour le client et on s'adapte à leur demande. On fait 60 % de découpe maintenant.»

La rétroaction avec le client fait en sorte d'améliorer les connaissances sur leurs besoins et d'ajuster l'offre de produit selon la demande du consommateur.

Neuf producteurs (A, B, C, D, E, F, G, H, J) disent réaliser également des ventes sur le marché long¹⁴⁰, soit à des détaillants (chaîne, boutique spécialisée), restaurants, etc. Malgré qu'ils vendent une partie de leur production en dehors de la vente directe aux consommateurs, trois d'entre eux conservent le contrôle sur la totalité de la production, de la transformation, de l'emballage et de la distribution. Voici l'affirmation du producteur H :

¹⁴⁰ Par opposition, voici la définition du MAPAQ qui existe pour décrire un circuit court : Le circuit court implique tout au plus un intermédiaire entre l'entreprise de production ou de transformation et le consommateur. Entre autres, on retrouve dans cette catégorie, les ventes directes de la ferme aux consommateurs et les ventes aux consommateurs *via* un seul intermédiaire (épiceries, dépanneurs, cabanes à sucres de type restaurant, restaurants, etc.). Référence : http://www.mapaq.gouv.qc.ca/SiteCollectionDocuments/Formulaires/Diversification_commercialisation_circuit_court.pdf, consulté le 14 octobre 2011.

«On produit, transforme, emballe et apporte notre innovation H aux distributeurs des chaînes. On fait tout nous-mêmes, pour être plus efficaces et innover tout au long du processus pour se différencier et ainsi on garde nos marges.»

Ces propos expliquent bien le fait que la marge de profit provenant de toutes les étapes rattachées à l'innovation pour les onze producteurs est celle qui fait en sorte que le producteur, en conservant ses marges, est rentable et conserve ses parts de marché. Le producteur G ajoute que :

«Une fois au détail, on n'a aucun pouvoir sur le prix ou l'emplacement. C'est le gérant de l'établissement du détail qui décide s'il prend le produit et où il va le mettre dans son commerce.» (Producteur G)

Ceci explique que les producteurs préfèrent faire la mise en marché eux-mêmes, car, pour arriver au commerce de détail, ils doivent se vendre, vendre leur produit, réclamer des espaces tablettes et se battre contre les fabricants établis, plus importants, qui ont les moyens d'acheter l'espace tablette la plus avantageuse en magasin pour capter l'œil des clients. On retrouve un seul producteur transigeant avec un classificateur (le producteur E) avec lequel il a développé une complicité et une communication efficace lui permettant de se limiter à la production, alors que le classificateur prend le produit, l'emballe, le distribue et le vend aux commerces de détail. Il faut savoir que ce classificateur fait partie d'un regroupement de producteurs et que le calcul de la prime, provenant d'une innovation, est établi selon les coûts du producteur, et selon les conditions du marché afin de déterminer une valeur équitable pour l'ensemble.

Pour ce qui est du positionnement, par la promotion et l'étiquetage, ou de l'appellation des produits, tous les producteurs ont un site Internet afin de présenter leur produit en vue de se tailler une place sur le marché. Trois producteurs (3/11, producteurs A, B, C) font partie de

l'agrotourisme¹⁴¹ un circuit pour les touristes, qui explique les produits, et suggère les adresses dans une brochure touristique de la région. Aussi, le bouche-à-oreille fonctionne très bien pour cinq producteurs (producteurs A, C, I, J, K). L'emballage des produits de quatre producteurs (producteurs A, D, F, H) porte le logo qui indique qu'il s'agit d'« Aliments du Québec^{MD} »¹⁴². Le producteur A, ajoute du « terroir »¹⁴³ malgré le fait qu'il considère, malheureusement, que l'appellation n'est pas reconnue par le consommateur du Québec, au même titre qu'en Europe. Et les trois producteurs (producteurs E, J, K) qui sont reconnus biologiques¹⁴⁴ ajoutent la mention « Bio » sur l'emballage. On retrouve trois producteurs (producteurs B, F, G) qui ont fait parler d'eux dans des articles de presse, et des émissions de télévision où leurs innovations étaient présentées. Pour le producteur G, ses lettres de noblesse ont été mises en évidence par les concours remportés.

Au tableau 4.6 (chapitre IV) (Description des producteurs-agricoles innovateurs), on retrouve le résumé de la mise en marché ainsi que le détail de leur production (marché court, marché long, transformation du produit, emballage, distribution).

5.2.5.2 Le soutien institutionnel à l'innovation

Cette section est complémentaire, et son analyse est utile afin de mettre en lumière les défis, et contraintes de l'environnement des producteurs-dirigeants propriétaires d'une entreprise agricole désirant faire croître leur production, ou leur entreprise agricole. Le soutien à l'innovation a été ajouté au guide d'entrevue afin non seulement d'analyser, et de tenter de comprendre si le système gouvernemental encourage les producteurs, mais aussi, afin de

¹⁴¹ Site d'Agrotourisme Québec, <http://www.bonjourquebec.com/qc-fr/agrotourisme.html>.

¹⁴² Site d'Aliment Québec, <http://www.alimentsduquebec.com/>.

¹⁴³ Site d'Aliment du terroir du Québec, <http://www.terroirsquebec.com/aliments-du-quebec/>.

¹⁴⁴ Certification Ecocert Canada, <http://www.ecocertcanada.com/fr/>.

saisir la façon de favoriser l'innovation en agriculture au Québec. De plus, des questions ont été prévues dans le guide d'entrevue (voir appendice D section 5 du guide) au sujet des programmes gouvernementaux utilisés, et des opportunités et/ou menaces concernant leurs processus d'innovation.

La majorité des producteurs n'ont pas utilisé de programmes gouvernementaux pour deux principales raisons. La première raison étant qu'ils trouvent que c'est trop lourd comme démarche pour le rendement, et la deuxième raison étant qu'ils ne cadrent pas dans les standards normés des programmes de subvention. Voici quelques propos à cet égard :

«Toute l'aide financière qui aide indirectement, ce sont des *peanuts*, ça ne vaut pas la peine.» (Producteur B).

«Le gouvernement fédéral donne des exigences et ne vérifie pas souvent, tu as toujours peur d'être vérifié et de ne pas respecter les 100 pages de règles.» (Producteur D).

«Les subventions ne valent pas la peine pour la recherche et le développement, c'est trop de trouble et ça s'applique contre les impôts que tu paies, et nos impôts sont minimes, donc ça ne vaut pas la peine.» (Producteur G).

«Trouver du financement, c'est très compliqué, car au départ notre secteur très peu exploité, donc peu connu donc trop risqué selon les banques. Maintenant qu'il y a plus de joueurs et que les données sont disponibles, ça doit être plus facile.» (Producteur A).

«Au fédéral, on cadrerait parfaitement dans un programme, mais on l'a pas eu, car ils disaient qu'on ne faisait pas de transformation, alors leur définition était différente de la nôtre, sur c'est quoi de la transformation. Tout pour ne pas donner de l'argent et aider.» (Producteur H).

Nous retrouvons, par exemple, l'innovateur B, qui a fait sa demande de financement et qui l'a obtenue, mais, il ajoute qu'il aurait aimé avoir la subvention d'Hydro-Québec, car son

innovation cadrerait dans la réglementation, mais a essayé un refus parce qu'il avait déjà débuté les travaux.

Quatre producteurs (producteurs A, C, D, E) ont réclamé la subvention pour les frais de recherche et de développement (R-D). Le producteur K, qui est le plus jeune des producteurs sondés, et le seul qui ne provient pas d'une famille agricole, trouve que : «Pour trouver du financement ou des programmes, il faut être capable de bien écrire le projet et pour moi, c'est facile après une maîtrise.» Le producteur K a fait plusieurs demandes afin de démarrer son entreprise agricole, voici ses démarches :

«[...] il y a plusieurs programmes et [...] ils sont faciles. On a eu un prêt garanti par la Financière Agricole, mais il faut savoir qu'ils sont frileux, ils n'aiment pas le risque. On a eu droit au programme de transition, ce sont des petits montants, ça ne fait pas la différence de la viabilité ou de la rentabilité, mais ça vaut la paperasse. Avec le CLD¹⁴⁵, nous avons eu le soutien à l'entrepreneuriat. Le MAPAQ a des programmes d'aide pour les petites entreprises agricoles et comme dans notre région, il y a peu de relève, ils se forcent pour nous aider pour qu'on réussisse. Nous avons eu du MAPAQ le programme appui à l'investissement de jeune entrepreneur agricole sur deux volets.»

Un fait à noter, ce producteur K n'a pas fait de démarches pour le soutien à l'innovation, puisqu'il estime que c'était trop petit, car il s'agissait de matériel de production et qu'en fait, le soutien nécessaire était l'aide des spécialistes en fournitures afin de trouver des solutions potentiellement adaptables pour les petites cultures, et ce, à un coût adéquat. Leur innovation a permis, dans un premier temps, de sauver du temps de production et de permettre de continuer à produire ce cultivar apprécié des clients.

¹⁴⁵ CLD : Centre local de développement

Pour conclure l'entrevue, on demande aux producteurs de décrire les principaux défis (et/ou injustices) que devra relever le MAPAQ afin d'encourager l'innovation, et les principaux éléments à mettre en place et/ou à améliorer pour accroître l'innovation en agriculture au Québec. Les principaux éléments mis en évidence par les réponses sont : la main-d'œuvre, autant au niveau de la disponibilité, que les salaires élevés qui ne sont pas compétitifs sur les marchés internationaux. Également, on retrouve le soutien au financement des innovations comme l'explique le producteur A :

«Le financement est la clé de l'innovation. Nous manquons de financement raisonnable, car l'innovation ne rentre dans aucun cadre qui existe, et ça prend beaucoup de volonté pour passer au travers. Il n'y a pas beaucoup d'aide qui existe au Québec. Par exemple aux États-Unis, dans la région X, ils ont été accompagnés et financés, car compris. Je connais des gens de cette région qui sont partis en même temps que moi et ils sont cent fois plus gros. [...] Pour innover il faut les ressources, avoir les moyens financiers, les personnes compétentes. Nous sommes souvent seuls et il manque d'aide, d'encadrement, l'innovateur n'est pas pris au sérieux, car il est en avance sur notre temps donc trop *flyé*. [...] Il devrait y avoir des subventions pour la mise en place d'innovations, car les entreprises s'arrêtent, car ça coûte trop cher donc on devrait avoir un support à l'innovation.»

Dans le même sens que le financement, mais avec une solution suggérée par le producteur H :

«On s'est mis à comparer les chiffres USA-Canada pour le maïs, et on a trouvé que le niveau d'endettement des fermes aux États-Unis est beaucoup plus bas qu'au Canada. Le système fiscal des États-Unis permet de payer rapidement tes dettes et de les amortir par exemple, tu peux payer 8 millions en 2 ans donc, après, tu obtiens un retour sur ton argent donc tu es moins endetté. Au Canada, on doit amortir sur 20-30 ans, on n'a pas le retour sur l'investissement, j'ai des homologues sur la côte ouest qui font plus d'1 milliard de ventes et moi j'en suis à 100 millions.»

Des onze producteurs, deux ont reçu un financement par une institution financière pour leur innovation (producteur B et H).

Aussi, la concurrence pour les espaces tablettes ou la valorisation des produits agricoles du Québec dans les chaînes de détail a été exprimée par plusieurs producteurs :

«La chaîne de distribution dans le produit agricole n'est pas efficace pour avoir de l'espace tablette dans les grandes chaînes de détail. Les gros joueurs profitent de la situation et achètent tous les espaces tablettes, il nous reste que le petit coin où personne ne passe. Ça nuit à la création et c'est un frein à l'innovation de ne pas avoir une réglementation, une loi pour les produits agricoles de chez nous. La concurrence déloyale est un frein à l'innovation.» (Producteur A).

«Les défis sont de rendre les produits québécois accessibles en tablette, la qualité et le prix. Aussi de convaincre le consommateur à payer plus cher pour un produit qui vient d'ici.» (Producteur D).

En résumé, selon le producteur C qui a plus de trente ans d'expérience :

«Pour accroître l'innovation, tu dois être récompensé, à ta juste valeur. Il faut rapprocher le consommateur du producteur. Le producteur doit avoir une rémunération juste et équitable, car si j'innove donc, j'ai droit d'avoir le juste prix par rapport à celui qui n'a pas innové.» (Producteur C).

Ce qui rejoint les résultats de l'analyse suite à la collecte de données. Huit des producteurs (8/11, producteurs A, B, C, G, H, I, J, K), préfèrent vendre directement aux consommateurs, car ils conservent la prime provenant de l'innovation. De plus les cinq autres stipulent que l'accès à l'espace tablette représente un défi majeur (producteurs A, D, F, G, H) puisqu'ils perdent le contrôle sur le prix final et sur l'emplacement de choix.

Un point important qui est ressorti de l'analyse, est celui de la réglementation au Québec et au Canada :

«Finalement le potentiel d'innovation est difficile, car nous sommes tellement réglementés, il y a beaucoup de contraintes et restrictions, nous sommes normés comme dans les années 30, la réglementation doit évoluer et s'adapter.» (Producteur A).

«Le frein aussi pourrait être les demandes de permis, pour nous, ça n'a pas été un frein, mais!» (Producteur C).

«Les défis sont en premier lieu de briser les monopoles comme l'UPA qui est un régime totalitaire, on est obligé d'être membre et de cotiser. Je me bats avec l'Union agricole pour avoir un deuxième syndicat et/ou un troisième pour que les producteurs puissent avoir un libre choix. Le seul avantage est qu'ils paient une grande partie de nos taxes et les désavantages sont aucune représentation, ou considération ou appui. Les fédérations, c'est du lobbying, les gros veulent écraser les petits et les faire fermer.» (Producteur G).

«Développons, et cessez de mettre plein de contraintes aux entreprises, comme les rentes, etc. Les chefs d'entreprises ont d'autres choses à faire que de répondre à des bureaucrates qui pensent que tu exploites tes employés, etc. Alléger les normes, le système de contrôle, j'ai déjà eu à me battre en Cour, quand tout ce que je faisais était correct, mais ils m'ont fait perdre mon temps et de l'énergie. Pourquoi ne pas imiter la Hollande et développer ensemble. Ça prend une masse, toutes les ressources pour intégrer l'éducation à la recherche, etc., et les harmoniser... On n'a pas la recherche intégrée, la recherche agro-canadienne se fait par secteur et pas en intégration.» (Producteur H).

Les producteurs admettent être très réglementés tel qu'exprimé ci-haut par le producteur H. Le producteur I s'assure de respecter les minimums de production requis par les normes afin de ne pas être réglementé davantage, il stipule :

«Notre innovation sera ralentie, quand on va vouloir grossir, à ce stade -ci on n'a pas encore vraiment de normes lourdes, c'est quand on va vouloir ajouter des activités à notre ferme qu'on va avoir des freins, comme par exemple une table champêtre, là on va avoir les normes qui vont nous ralentir. Nous on a choisis de rester petits, notre relève décidera si elle veut grossir et vivre les contraintes et les normes.» (Producteur I).

Voici aussi les propos du producteur B :

«Pour accroître l'innovation, il faut diffuser les bonnes idées pour que les gens voient que les gens innover et pas juste les chercheurs comme l'Utili-Terre¹⁴⁶, mettre les innovations québécoises par secteur et leur donner une visibilité pour donner des idées à d'autres et qu'ils voient qu'eux aussi sont capables d'innover quelque chose et ainsi de suite.» (Producteur B).

¹⁴⁶ Disponible à : <http://www.utiliterre.ca/tag/tracteur/>.

On retrouve les mêmes propos exprimés en d'autres mots par le producteur D :

«Pour accroître l'innovation, ce serait plus facile, s'il n'y avait pas de compétition entre les entreprises. On a peur de se faire copier, donc on ne peut échanger entre nous et il est difficile de reconnaître l'innovateur, car on ne voit que ceux qui ont fait une innovation qui marche.» (Producteur D).

Ces affirmations reflètent bien la nécessité de communiquer et de partager les connaissances, tel que proposé par le modèle de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995), afin de permettre la création et l'innovation, tout en protégeant la propriété intellectuelle et de favoriser la transparence pour faire profiter d'autres producteurs agricoles. Voici, à cet égard, les propos du producteur G : «Les menaces que j'ai sont les jaloux, car je leur fais de l'ombre, je dois faire attention.» Dans le même sens, les producteurs A et H font également partie de regroupement pour partager les connaissances, mais à l'extérieur du Québec afin de conserver le secret industriel.

En résumé, l'analyse des résultats inter cas à cerner les facteurs clés influençant le processus d'innovation en trois étapes du cadre théorique (tableau 5.30).

Concernant la première étape du processus d'innovation, la fenêtre d'opportunité et l'émergence d'idée d'innovation proviennent des conditions de base de l'offre et la demande du marché. Notamment, tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont des connaissances tacites de leurs conditions de base du marché les incitant à «voir» et «saisir» une fenêtre d'opportunité. Cinq producteurs-innovateurs (5/11) ont été influencés par les facteurs institutionnels et/ou naturels (climat ou normes de l'environnement). Tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont une bonne connaissance des besoins de la demande et des spécificités des produits existants. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont cherché à rentabiliser leur TPE/PME donc, ils ont été influencés par la prime potentielle tribulaire de la plus-value émanant de l'innovation de produit, et de la façon de se différencier de la concurrence. Également, le désir de conserver la prime additionnelle en totalité provenant de l'innovation

de produit influence la commercialisation de tous les producteurs-innovateurs. Dix producteurs-innovateurs (10/11) vendent directement à la clientèle pour éviter un intermédiaire. Sept producteurs-innovateurs (7/11) réalisent en partie ou en totalité la production, la transformation, l'emballage et la distribution afin de conserver la prime additionnelle de l'innovation de produit en totalité.

La deuxième étape, concerne le processus de création de l'innovation de produit soit, la sélection de l'idée d'innovation, la justification des concepts et la réalisation d'un prototype. L'émergence de l'idée d'innovation provient des connaissances tacites pour tous les producteurs-innovateurs (11/11). La sélection de l'idée d'innovation provient, elle aussi, des connaissances et compétences du producteur-innovateur tel un entrepreneur. Dix producteurs-innovateurs, (10/11), sont descendants de familles agricoles et possèdent les connaissances tacites de l'expérience familiale (sauf K). Huit, (8/11) ont étudié en agriculture pour parfaire leurs connaissances tacites. tous (11/11) se sont spécialisés afin de réaliser leur innovation de produit. Également, la vision (Filion, 2007; Filion et Lima, 2011) de l'orientation de l'entreprise par son producteur-innovateur influence dix d'entre-eux (10/11), et sa capacité à percevoir une fenêtre d'opportunité et à mener à l'émergence d'une idée d'innovation. L'évaluation perceptuelle de posséder les caractéristiques de l'entrepreneur par les onze producteurs-innovateurs démontre que l'idée de création a été influencée par : la curiosité, l'enthousiasme, l'autonomie, le goût du défi, de penser de manière créative et d'être ouvert aux autres. Ce résultat, puisque perceptuel, ne peut être généralisé à l'ensemble des innovateurs. Cependant, il permet de valider, pour cet échantillon, que ces caractéristiques ont influencé le processus de création de l'innovation par les producteurs-dirigeants innovateurs de cette étude. Tous les producteurs-innovateurs ont partagé les connaissances avec les gens de leur environnement afin de justifier les concepts de leur idée d'innovation de produit permettant de faire évoluer leur idée de départ, et d'améliorer la création du processus d'innovation. Sept producteurs-innovateurs (7/11) ont consulté des spécialistes dans le domaine, permettant une

validation de l'innovation de produit. Également, dix producteurs-innovateurs (10/11) ont testé leur innovation de produit (prototype).

La troisième étape du processus d'innovation concerne la commercialisation. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont eu à demander des autorisations (famille, permis de vente, MAPAQ etc.) pour finaliser leur innovation de produit et la commercialiser. Selon Jamrog *et al.* (2007) et Teece (2007) l'écriture d'un modèle d'affaires augmente ses chances de succès. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont fait un plan pour vérifier la viabilité de leur innovation de produit par l'évaluation des coûts, relativement à la prime obtenue pour l'innovation de produit. Le résultat de l'analyse ne peut confirmer que l'élaboration d'un modèle d'affaires ou autre est directement lié aux succès de l'innovation de produit tel qu'étudié par Teece (2007). Cependant, l'analyse des résultats peut admettre que la préparation d'un modèle ou d'un plan n'a pas été un frein au processus de l'innovation de produit puisque, tous les producteurs-innovateurs ont fait l'exercice. Subséquemment, neuf producteurs-innovateurs (9/11) ont autofinancé leur innovation de produit, trois producteurs-innovateurs ont demandé du financement pour réaliser leur innovation de produit et deux l'ont obtenu.

Pour ce qui est du positionnement de l'innovation de produit par rapport à la concurrence, tel que stipulé lors de l'analyse des résultats des conditions de base de l'offre et la demande du marché, dix producteurs-innovateurs font des ventes directes aux consommateurs. Pour se faire connaître, tous les producteurs ont un site Internet afin de présenter leur produit en vue de se tailler une place sur le marché. Trois producteurs (3/11) font partie de l'agrotourisme. Cinq producteurs-innovateurs (5/11) disent que le référencement (bouche-à-oreille) fonctionne très bien pour eux. L'emballage des produits de quatre producteurs-innovateurs (4/11) porte le logo qui indique qu'il s'agit d'« Aliments du Québec^{MD} ». Trois producteurs-innovateurs (3/11) sont certifiés biologiques et ajoutent la mention « Bio » sur l'emballage. Finalement, trois producteurs-innovateurs (3/11) ont eus des articles de presse et des émissions de télévision présentant leur innovation de produit.

L'évolution des connaissances par le partage des connaissances de tous les producteurs-innovateurs a permis le développement des compétences innovatrices et la création de l'innovation de produit. Tous les producteurs-innovateurs ont fait des recherches en information ou demandé de l'aide afin de bonifier leurs connaissances tacites et réaliser leur innovation de produit. L'échantillon sélectionné pour la collecte de données empirique exigeait à la base un innovateur de produit. Tous les producteurs-innovateurs rencontrés ont eu du succès avec leur innovation de produit et sont rentables.

5.3 RÉSUMÉ DE L'ANALYSE DES DONNÉES ET ACCUMULATION DES CAS COMPARABLES

Cette section s'intéresse aux variables et facteurs communs du processus d'innovation provenant de l'accumulation de cas comparables de l'étude. Or, la comparaison des onze cas permet de dégager les influences sur le processus d'innovation proposé par le cadre théorique. Le tableau 5.32 est la matrice synthèse du processus d'innovation et des résultats des cas comparables. Cette matrice synthèse reprend les trois étapes du processus d'innovation sur l'abscisse et sur l'ordonnée. La comparaison des cas permet d'obtenir les résultats similaires des points de vue de l'analyse des données inter cas réalisé à la section 5.2, qui sont les variables émergentes. La cinquième colonne indique le nom alloué aux variables émergentes suite à l'analyse des cas comparables. Cette matrice synthèse représente une triangulation analytique (Langley, 1999) puisque les variables émergentes admettent, suite à l'analyse des résultats, le cadre théorique.

La matrice synthèse (tableau 5.32) illustre, par la concentration des réponses obtenues, que le processus d'innovation des producteurs-innovateurs respecte les trois étapes. L'étape 1 représente la fenêtre d'opportunité à saisir par le producteur-innovateur. Cette opportunité provoque l'émergence de l'idée d'innovation. Or, toutes les réponses sont localisées en haut à gauche dans la matrice à l'étape 1 favorisant par les résultats des données la théorisation de l'étape 1. Les résultats de l'analyse démontrent que la fenêtre d'opportunité provient pour tous

les producteurs-innovateurs de son environnement d'affaires soit les conditions de base de l'offre et la demande. Plus précisément, le ou les élément(s) déclencheur(s) qui a stimulé l'idée d'innover provient : du climat et/ou saisonnier (désir travailler douze mois par année) pour trois des producteurs-innovateurs (3/11); d'une nouvelle norme environnementale à respecter (1/11); du désir de réorienter sa production (3/11), d'un voyage qui a permis de voir d'autres produits, procédés ou autres (3/11) ou pour répondre aux besoins des consommateurs (5/11). Le partage des connaissances tacites est affirmé par sept des producteurs-innovateurs (7/11) qui s'impliquent, discutent, font des échanges avec son environnement et tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont vérifié, au préalable, que l'idée d'innovation est rentable.

En conclusion, les facteurs et variables communs émanant de l'analyse des résultats ainsi que leurs influences sur le processus d'innovation permettent la validation des variables servant à l'ébauche de l'hypothèse dynamique du chapitre suivant.

Tableau 5.32

Matrice synthèse du processus d'innovation et des résultats des cas comparables

Étape	Boucle	Processus d'innovation		Étape 1		Étape 2	Étape 3		
				Élément déclencheur - Signal	Génération d'idées - Idée de plus-value	Évaluation, développement - Justification, prototype	Commercialisation et satisfaction de la clientèle		
1 - Fenêtre d'opportunité - SIGNAL - Élément déclencheur	Boucle 1	Connaissances tacites et partages des connaissances tacites du contexte de l'environnement	Conditions de base de l'offre	Climat-Saisonnier	3/11				
				Règles-Normes	1/11				
				Rentabilité	11/11				
			Conditions de base de la demande	Réorientation de la production	3/11				
				Voyage	3/11				
				Besoin du consommateur	5/11				
	Boucles 1 et 2	Création = connaissances tacites du producteur innovateur	Caractéristique de l'innovateur comme un entrepreneur	Formation professionnelle		9/11			
				Formation agricole		9/11			
				Descendance agricole		10/11			
			Hypothèse de base - Connaissances tacites: expérience, sentiers croisés, valeur	Rapprochement du client			2/11		
2 - Création de l'innovation	Boucles 3 et 4	Idée de création	Évolution de l'idée de départ	Réduire coûts de production			1/11		
				Travailler 12 mois/année			3/11		
				Appellation Bio/Santé			4/11		
			Partages des connaissances	Cours spécifiques à l'innovation			4/11		
				Désir de changement			5/11		
				Lectures-Recherche spécifiques			8/11		
	Boucles 4 et 5	Justification - évolution de l'idée d'innovation / Prototype	Partages des connaissances	Famille			8/11		
				Contexte de l'environnement			10/11		
			Orientation et ajustement pour l'innovation	Itérations			10/11		
				Différenciation-positionnement	Test de goût			5/11	
3 - Commercialisatio - Nouvelles connaissances	Boucle 5	Partage des connaissances - avec contexte de l'environnement	Modèle d'affaires Révision du plan d'affaires	Espace tablette			3/11		
				Partage - Échange d'information	Famille-Entourage			11/11	
				Experts			10/11		
			Commercialisation	Plan d'affaires-Modèle				5/11	
				Analyse des coûts				4/11	
				Financement - Institutions				2/11	
	Boucle intégratrice	Nouvelles connaissances	Prix de base + Prime	Autorisations, permis, normes				11/11	
				Évolution des connaissances	Besoin de la demande				11/11
				Positionnement - Mise en marché/ Commercialisation	Régit par plan conjoint				8/11
					Transformation				5/11
Emballage					8/11				
Boucle intégratrice	Nouvelles connaissances	Prix de base + Prime	Distribution				8/11		
			Vente directe				10/11		
			Vente indirecte - Détail spécialisé				3/11		
			Vente indirecte - Détaillant				4/11		
Boucle intégratrice	Nouvelles connaissances	Prix de base + Prime	Questionnement du support				5/11		
			Nouvelles connaissances				11/11		
			Nouvelles idées				1/11		

5.4 CONCLUSION DU CHAPITRE

Ce chapitre a présenté l'analyse des résultats de la collecte de données qualitative réalisée avec onze producteurs-innovateurs. L'analyse intra cas des onze cas individuellement a fourni le portrait du propriétaire-dirigeant-innovateur et de son entreprise agricole. Subséquemment, l'analyse des résultats intra cas a confirmé la saturation des données avec les onze entrevues et sa triangulation entre les cas étant donné le terrain à l'étude (petitesse d'une TPE/PME). Tel que précisé par Patton (2002), une étude de cas qualitative est favorisée afin d'obtenir de l'information riche et faire la lumière sur des manifestations utiles du phénomène à l'étude. Ainsi, une fiche de description par cas a été rédigée pour illustrer qui est le producteur-innovateur. Également, un tableau résumé par producteur-innovateur a été réalisé afin de faire ressortir les trois étapes du processus d'innovation permettant de comprendre le «pourquoi», ils ont innové et le «comment» ils ont procédé.

Tel que recommandé par Morse *et al.* (2002), le processus de recherche a été intégré stratégiquement pour assurer la rigueur. Le cadre théorique a été intégré tout au long de la recherche afin d'assurer la rigueur dans l'analyse des résultats. La stratégie d'analyse respectant le cadre d'analyse (basé sur le cadre théorique) a permis de réaliser avec rigueur la première analyse des données soit l'analyse intra cas. Par la suite, une analyse des cas croisés tel que suggérée par Yin (1989). Or, l'analyse des cas croisés (analyse inter cas) a permis de procéder à la comparaison des cas semblables. Subséquemment, la matrice synthèse des résultats des cas intègre les variables émergentes afin de permettre l'ébauche de l'hypothèse dynamique qui synthétise les connaissances se rapportant aux management des compétences innovatrices. Le processus de recherche déployé a permis d'obtenir un devis de recherche permettant la similarité des résultats au sujet du management des compétences innovatrices (Yin, 1989). L'analyse des résultats inter cas fait la lumière des tendances centrales (Schramm, 1971). L'analyse des résultats respectant le cadre théorique provenant de la gestion des connaissances avec les cinq boucles du modèle de Nonaka et Takeuchi (1995)

permet de ressortir les facteurs similaires ou communs dégagant une tendance centrale. Pour chacune des trois étapes du processus d'innovation, l'analyse des résultats a identifié les facteurs communs et divergents, dans l'étape du processus d'innovation et l'influence de ceux-ci sur le processus d'innovation. Notamment, la stratégie de recherche par étapes permet d'assurer la rigueur et la fiabilité. Le protocole d'encodage assure la rigueur, les citations provenant des *verbatim* fournissent la fiabilité et limitent les biais pouvant être introduits par le chercheur.

Finalement, Eisenhardt (1989) affirme que l'étude de cas est favorisée lorsqu'il s'agit d'un nouveau terrain à théoriser telle cette recherche empirique. L'analyse intra cas et inter cas permet de vérifier le processus d'innovation en trois étapes. L'analyse inter cas met en lumière les variables et facteurs communs et divergents. Par la suite, l'analyse des résultats inter cas encourage l'accumulation des cas comparables afin de réaliser une matrice synthèse des résultats. Cette procédure de collecte et d'analyse de données, respectent le cadre théorique, permet la validité interne, subséquemment la validité externe et la transférabilité de l'étude (Yin, 1989,2003).

L'objectif principal de cette recherche est d'élaborer une hypothèse dynamique des propriétaires-dirigeants de TPE/PME agricole afin d'étudier les compétences innovatrices des producteurs agricoles. Le prochain chapitre présente l'ébauche de l'hypothèse dynamique des variables et facteurs communs identifiés par l'analyse des résultats inter cas et les liens de causalité dans le système.

CHAPITRE VI

ÉBAUCHE DE L'HYPOTHÈSE DYNAMIQUE ET ADÉQUATION AVEC LA LITTÉRATURE

L'analyse des résultats des cas présentés au chapitre V a permis de cerner les facteurs communs émergents et leurs influences sur le processus d'innovation par le producteur-innovateur. Ce chapitre présente la sixième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989), soit l'ébauche d'hypothèses, et la septième étape, soit l'adéquation avec la revue de littérature. Progressivement y sont présentées les réponses à la question principale et aux cinq sous-questions de recherche.

Dans la présente recherche, la sixième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) consiste en l'ébauche d'une hypothèse générique réalisée par la dynamique des systèmes suggérant une théorisation (section 6.1). La syntaxe du volet qualitatif de la dynamique des systèmes est l'approche sélectionnée afin d'interpréter les liens de causes à effets des trois étapes du processus d'innovation permettant l'énonciation de propositions théoriques sur le producteur-dirigeant-innovateur comme un entrepreneur d'une TPE/PME agricole au moyen de diagrammes d'influences systémiques. Chacune des sous-sections 6.1.1 à 6.1.6 présente l'ébauche de l'hypothèse dynamique en lien avec le cadre théorique élaboré à la section 3.2 représenté par les boucles de Nonaka et Takeuchi (1995). Les sous-sections présentent les facteurs qui ont émergés et leurs influences lors de l'analyse des résultats intra et inter cas afin d'identifier les variables permettant l'ébauche de l'hypothèse par la dynamique des systèmes tel qu'expliqué à la section 2.4.

La section 6.2 présente l'adéquation avec la revue de la littérature permettant la théorisation. Pour ce faire, une présentation de la structure d'un diagramme d'influences élaboré à la section 6.1 permet l'adéquation avec la revue de la littérature des trois dimensions à l'étude réalisée au chapitre 2 et avec les propositions théoriques présentées à la section 3.2.

La section 6.3 répond aux cinq sous-questions de cette recherche (section 6.3.1) et à la question principale (section 6.3.2). Finalement, la section 6.4 présente la conclusion de ce chapitre.

6.1 Ébauche de l'hypothèse dynamique

L'ébauche d'hypothèses est la sixième étape d'une recherche qualitative favorisant la théorisation (Eisenhardt, 1989). L'ébauche d'hypothèses d'une recherche est introduite lorsque l'on souhaite tester certaines questions pour étudier les cadres conceptuel et théorique tandis que l'hypothèse dynamique est systémique et représentée par un diagramme d'influences (DI). Ce DI est employé suite aux résultats d'analyse intra, inter cas réalisée aux sections 5.1, 5.2 et l'accumulation des cas comparables, section 5.3. L'objectif de l'ébauche de l'hypothèse dynamique est de mettre en évidence les interactions entre les variables, et d'examiner les points de leviers du système afin d'identifier les sources de résistance ou de renforcement. Ce sont ces points de leviers dans le système à l'étude qui favorisent de nouveaux apprentissages sur le management des compétences innovatrices.

La méthode utilisée suit les principes qualitatifs de la dynamique des systèmes (section 4.2.6) soit, d'articuler une hypothèse dynamique tel qu'utilisée par Luna-Reyes et Andersen (2003), reprise de Sterman (2000). L'approche utilisée est celle introduite par Lu *et al.* (2012). Elle représente exactement la démarche de cette recherche. En utilisant le cadre théorique avec chacune des étapes du processus d'innovation et l'analyse des résultats, ont fait ressortir les liens causaux afin de constituer l'hypothèse dynamique générique suggérant une théorisation.

L'élaboration de la structure de l'hypothèse dynamique est illustrée à l'aide des boucles de rétroaction causale, dont un survol des principes qualitatifs pour réaliser son élaboration a été présenté à la section 2.4.2.

6.1.1 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la première étape du processus d'innovation : boucle 1, partage des connaissances tacites

L'étape 1 du processus d'innovation concerne la fenêtre d'opportunité et l'émergence d'idée d'innovation, plus précisément, l'ensemble 1 du cadre conceptuel. Principalement, les compétences managériales du producteur-innovateur : de voir et décider de saisir une fenêtre d'opportunité émanant de l'environnement (Say, 1852; Kilby; 1971; Casson, 1982, 1992; Simon, 1986; Fillion, 1998, 2000, 2007; Mintzberg et Westley, 2001; De Lauwere, 2005; De Wolf *et al.*, 2007; Vesala *et al.*, 2007). Les connaissances tacites de l'individu (les compétences managériales du producteur-innovateur) et la boucle 1 de Nonaka et Takeuchi (1995), le partage des connaissances tacite du cadre théorique. Le partage des connaissances tacites avec son environnement, provient des conditions de base de l'offre et de la demande, confirmé par l'analyse des résultats inter cas. Ce sont les compétences managériales du producteur-innovateur, qui lui ont permis de voir et de saisir une opportunité d'affaires, afin de s'y adapter, tout en respectant les conditions de base du marché. Les connaissances tacites du management des conditions de base de l'offre et la demande du marché et le partage des connaissances, qui ont été exprimées lors des entrevues, déterminent ce qui est connu. De plus, elles aident à comprendre avec quelles données le producteur-innovateur réussit à différencier son offre de produit et à se positionner dans un environnement d'affaires très concurrentiel.

Pour l'élaboration du DI, les variables sélectionnées proviennent du modèle théorique, et du cadre d'analyse inter cas de la boucle 1 (tableau 5.23), pour dégager les liens causaux constituant la première étape du processus d'innovation soit, la boucle 1 de Nonaka et

Takeuchi (1995). Le tableau 6.1 identifie les variables représentées dans le DI, donne la définition de chacune d'elles ainsi que le nom associé à la variable dans la figure 6.1.

Tableau 6.1
Variables de la boucle 1 : connaissances tacites du producteur sur les environnements naturels/d'affaires

Variable	Définition	Nom associé à la variable
Producteur-innovateur	Propriétaire-dirigeant d'une entreprise agricole et innovatrice	Prod/inn
Signal- fenêtre d'opportunité	Le signal est exogène et considéré comme l'élément qui a fait «voir» la fenêtre d'opportunité pouvant provenir de multiples sources d'incitatifs. Il s'agit de l'élément déclencheur qui a fait émerger l'idée d'innovation potentielle.	Signal
Contexte de l'environnement	Le contexte de l'environnement dans lequel le producteur évolue. Le terme environnement englobe son environnement naturel (conditions de la production, Loi, norme, procédure etc.) et son environnement d'affaires (condition du positionnement, la concurrence, règle etc.) qui concernent toutes les conditions de base de l'offre et de la demande du marché global.	Env naturel/aff
Caractéristique des produits de la compétition	Niveau de connaissances concernant les produits offerts et leurs caractéristiques par la concurrence locale, nationale, internationale.	Caract comp
Connaissances	Niveau de connaissance du producteur-dirigeant innovateur.	Connaissance
Émergence d'idée d'innovation	L'idée de départ qui surgit suite au signal concernant la possibilité d'une plus-value de différenciation par l'innovation de produit provenant des connaissances tacites et des environnements naturel et d'affaires afin de se positionner et de s'adapter à la demande, au besoin du consommateur. Il s'agit des attributs de l'innovation de produit qui le différencient.	Idee P-V inn
Partage d'informations	Le producteur-innovateur partage ses connaissances et son idée de plus-value de différenciation de produit avec d'autres personnes.	Partage/ échange
Évolution des connaissances	Suite aux partages des connaissances tacites, les connaissances du producteur-innovateur évoluent.	Évolution/ conn
Rentabilité, part de marché relative	Rentabilité de l'entreprise suite à l'innovation.	Rentable

Les variables du tableau 5.23 (résumé de l'analyse inter cas des conditions de base de l'offre et la demande) montrent le niveau des connaissances tacites du producteur qui perçoit un signal. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont été influencés pour innover par l'environnement. Ainsi, le DI de la figure 6.1, illustre globalement les environnements naturels et d'affaires du producteur. Notamment, les variables : facteurs géographique et naturel, main-d'œuvre et spécificités des produits de la concurrence, demande du distributeur et stabilité sont comprises dans la variable « Environnement naturel/affaires ».

Le DI de la boucle 1, représente la première étape du processus d'innovation. C'est-à-dire, la situation de départ des connaissances tacites et du partage des connaissances tacites du producteur-dirigeant innovateur avec son environnement illustre l'influence du signal sur l'émergence d'idée d'innovation.

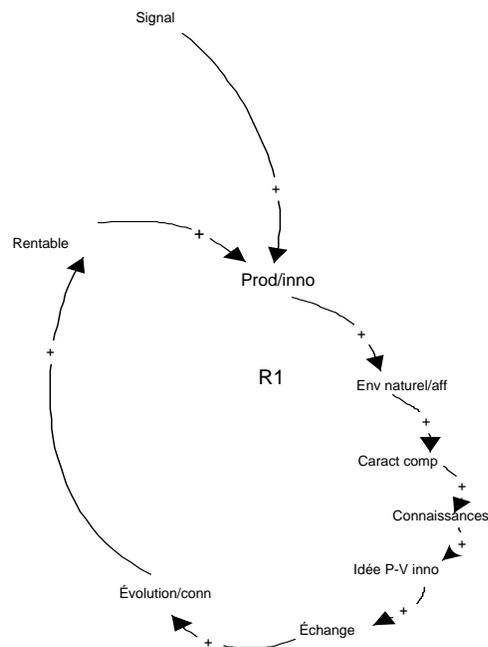


Figure 6.1 : DI boucle 1 : connaissances tacites et partage des connaissances tacites du producteur-innovateur avec son environnement

La boucle de renforcement nommée R1 du DI représente la dynamique des connaissances tacites et du partage des connaissances tacites du producteur-innovateur. Chacune des variables du tableau 6.1 est reprise avec les liens :

- plus le producteur-innovateur s'informe de son environnement naturel et d'affaires, plus il connaît les caractéristiques des produits provenant de la compétition;
- plus il connaît les caractéristiques des produits provenant de la compétition, plus il possède de connaissances;
- plus il possède de connaissances, plus il a la possibilité d'avoir une idée de produit ayant une plus-value de différenciation par rapport à la concurrence;
- plus l'idée d'innovation a une plus-value de différenciation, plus, il partage ses connaissances implicites;
- plus il partage ses connaissances, plus les connaissances du producteur-innovateur évoluent;
- plus les connaissances évoluent, plus il y améliore son potentiel de rentabilité;
- plus il y a de la rentabilité, plus le producteur-innovateur et son entreprise ont les moyens financiers et les connaissances requises pour évoluer dans son environnement concurrentiel.

L'approche de North (1990) s'appuie sur l'individu et fait ressortir que les choix individuels sont influencés par l'environnement qui les entoure. La boucle de renforcement R1, illustre que le producteur-dirigeant innovateur s'implique et s'informe au sujet de son environnement naturel et d'affaires (partage des connaissances tacites). De ce fait, il connaît davantage les caractéristiques des produits provenant de la compétition et augmente ainsi ses connaissances tacites. Notamment, grâce à l'amélioration de ses connaissances, il a la possibilité de trouver un positionnement par rapport à la concurrence de l'offre de son produit par la plus-value de son idée d'innovation, comme définie par Porter (1985, 1991, 1998). Cette idée d'innovation,

ou nouvelle façon de faire, donne une plus-value d'innovation, qui anticipe la possibilité de se différencier (Tuomi, 1999) et augmente le potentiel de son entreprise à être plus compétitive et rentable. C'est donc le renforcement de la boucle 1, qui génère les connaissances du producteur-innovateur à l'affût de l'information, concernant son environnement (naturel et d'affaires). Cette accumulation des connaissances donne la possibilité au producteur-innovateur d'avoir une idée de la plus-value d'innover afin de se différencier de sa compétition et d'être rentable.

Le premier ensemble du cadre conceptuel (section 3.1), particulièrement le DI, décrit les liaisons, et permet l'apprentissage de l'intégration des variables du management des compétences du producteur-innovateur. Précisément, il s'agit de l'évaluation des connaissances tacites, à savoir que la boucle R1 illustre l'émergence d'idée d'innovation de produit, idée qui est au niveau de la pensée selon Mintzberg et Westley (2001). Le signal, tel que décrit par Trienekens *et al.* (2008), fait émerger une idée d'innovation suite à une fenêtre d'opportunité de l'environnement. Le producteur-innovateur tente d'évaluer les actions et de faire le choix d'agir (Simon, 1986) afin de déterminer la manière d'opérer un choix optimal dans des conditions données (De Bruyne, 1981).

La boucle de rétroaction et de renforcement R1 de la gestion des connaissances exprime que la rentabilité encourage l'amélioration et le partage des connaissances. À savoir, le producteur-innovateur, en agrandissant son réseau, et en s'intéressant à son environnement naturel et d'affaires (national et/ou international) et/ou en suivant des cours de spécialisation pour parfaire ses connaissances, favorise l'émergence d'idée d'innovation permettant de couurrencer le marché (environnement d'affaires) dans lequel il évolue. L'analyse des résultats, de la collecte de données, montre qu'effectivement les producteurs-innovateurs rencontrés sont à l'affût d'informations dans leurs environnements naturels et d'affaires. Qu'ils connaissent bien les conditions de base de l'offre et la demande. Tous les producteurs-innovateurs ont saisi une opportunité émanant de son environnement. On constate que huit

des producteurs-innovateurs (8/11, producteurs B, C, D, E, G, I, J, K) s'impliquent soit dans leur communauté, dans leur domaine ou encore, dans l'Union des producteurs agricoles (UPA), ce qui explique que leurs connaissances tacites soient bonifiées grâce à leur implication. Également, dix des producteurs-innovateurs (10/11) sont de descendance du milieu agricole qui procure des connaissances tacites par le vécu.

Les apprentissages provenant du DI de la boucle 1, soutiennent la première proposition théorique (détaillée à la section 6.2) au sujet du management des compétences décisionnelles par le producteur-innovateur. Notamment, ses connaissances tacites, l'extériorisation et le partage de celles-ci puisqu'elles augmentent la possibilité de trouver une idée de plus-value d'innovation par le producteur-innovateur impliqué dans son environnement.

6.1.2 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la deuxième étape du processus d'innovation, le processus de création de l'innovation de produit

La deuxième étape du processus comprend deux sous étapes, tel qu'indiqué dans le cadre théorique (figure 3.3), et repris pour le cadre d'analyse des résultats avec les boucles de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995). La première sous étape étant la création des concepts (boucle 2) et la deuxième sous-étape, la justification des concepts et le prototype (boucles 3 et 4).

La section 6.1.2.1 présente l'ébauche de l'hypothèse de la boucle 2 soit, la création des concepts, plus précisément qui est le créateur, ses caractéristiques (section 6.1.2.1.1), la façon dont il décide de la sélection de son idée d'innovation, qu'il précise la création de produits (section 6.1.2.1.2).

La section 6.1.2.2 présente l'ébauche de l'hypothèse pour les boucles 3 et 4 de Nonaka et Takeuchi (1995). Afin de respecter la définition du processus de création, les boucles 3 et 4 avaient été fusionnées pour l'analyse des résultats intra cas et inter cas. Pour l'ébauche de

l'hypothèse dynamique, elle est présentée de manière distincte. La raison principale étant de préciser, lors de l'élaboration du DI, les variables servant de justification des concepts (section 6.1.2.2.1) et les variables permettant la réalisation du prototype (section 6.1.2.2.2).

6.1.2.1 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la première sous étape : boucle 2, création des concepts

La dimension du management des compétences, soit l'ensemble 1 du cadre conceptuel et les propositions 1, 2 et 3, concerne le producteur-innovateur, ses compétences managériales, le type de producteur, ses caractéristiques qui lui procurent les compétences d'innover. Notamment, les compétences qui ont favorisé qu'il saisisse une fenêtre d'opportunité (signal, l'élément déclencheur) et le potentiel d'émergence d'idée d'innovation de produit.

La section 6.1.2.1 présente l'ébauche de l'hypothèse dynamique de la boucle 2 étant la création des concepts, plus précisément qui est le créateur, ses caractéristiques (section 6.1.2.1.1) également à la section 6.1.2.1.2, la façon dont il sélectionne son idée d'innovation, qu'il précise la création de son produit.

6.1.2.1.1 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la boucle 2 : caractéristiques du créateur, du producteur-innovateur

Cette section précise les caractéristiques, le type de producteur-innovateur ayant les compétences pour réaliser une innovation de produit.

Pour l'élaboration du DI, les variables sélectionnées proviennent du cadre théorique et du cadre d'analyse intra (section 5.1 résumé au tableau 5.24) et inter cas de la boucle 2 (tableau 5.26) pour en dégager les forces motrices et les liens de causes à effets constituant le type de producteur-innovateur. Le tableau 6.2, énumère les variables utilisées, la définition de chacune et le nom associé à la variable dans le DI (figure 6.2).

Tableau 6.2

Variables de la boucle 2 : type de producteurs

Variable	Définition	Nom associé à la variable
Individu	Niveau de connaissances chez l'individu	Individu
Famille producteur agricole	L'individu est issu d'une famille de producteur agricole; il a grandi et évolué dans une entreprise agricole.	Famille prod/agricole
Formation en agriculture	Formation de base suivie par l'individu en agriculture pour les compétences et connaissances de producteur agricole.	Formation agricole
Producteur agricole	Individu qui a suivi une formation en agriculture et/ou issu d'une famille agricole.	Producteur
Caractéristique du producteur-dirigeant innovateur	Les caractéristiques du producteur-dirigeant qui a réalisé une innovation de produit sont : endurance, persévérance, curiosité, enthousiasme, énergique, honnête intellectuellement, autonome, goût du défi, créatif, attiré par le risque, maintient et développe une expertise, ouverture d'esprit, à l'écoute.	Prod/inno
Le producteur entrepreneur	Le producteur-innovateur possédant les caractéristiques de l'entrepreneur saisit les opportunités et prend des décisions pour s'adapter à son contexte de l'environnement et innove pour obtenir une plus-value et se positionner.	Caract/entrepreneur
Partage d'informations	Le producteur-innovateur partage ses connaissances et son idée de plus-value de différenciation de produit avec d'autres personnes.	Partage/échange
Expertise pour l'innovation de produit	Formation additionnelle suivie par le producteur-innovateur en lien avec l'innovation de produit ou accompagnement par le producteur-innovateur d'un consultant externe ayant les compétences pour contribuer à la création de l'innovation de produit ou partage d'informations avec d'autres personnes expertes dans leur domaine, fournisseur, spécialiste, contracteur etc.	Expertise

Le DI de la figure 6.2 illustre le type d'individu étant le producteur-innovateur par ses connaissances tacites et le partage de ses connaissances tacites. Les connaissances tacites concernent également les sentiers croisés, son expérience, ses sens, ses caractéristiques et son mixte de proximité comme entrepreneur favorisant une fenêtre d'opportunité et l'émergence d'une idée d'innovation (Shapiro et Sokol, 1982; De Lauwere, 2005; Kor *et al.*, 2007; Torrès,

2007; Le Loarne et Blanco, 2009). Ces connaissances tacites, spécifiques au producteur-dirigeant, augmentent les compétences innovatrices. De plus, l'évolution des connaissances - autant du point de vue de Nonaka et Takeuchi (1995) des connaissances tacites vers les connaissances explicites, que des activités de génération des connaissances de Tuomi (1999) soit anticiper, articuler et s'approprier permettent d'évaluer comment l'individu peut créer.

La boucle 2, concernant le producteur-innovateur comme un entrepreneur (figure 6.2), cerne qui est le producteur et le producteur-innovateur possédant les caractéristiques de l'entrepreneur (Shapero et Sokol, 1982; De Lauwere, 2005; Kor *et al.*, 2007; Le Loarne et Blanco, 2009).

Les boucles de renforcements, R2, R3, R4a, R4b et R5 composent le DI illustrant l'évolution de l'individu et les activités de génération des connaissances comme producteur-innovateur.

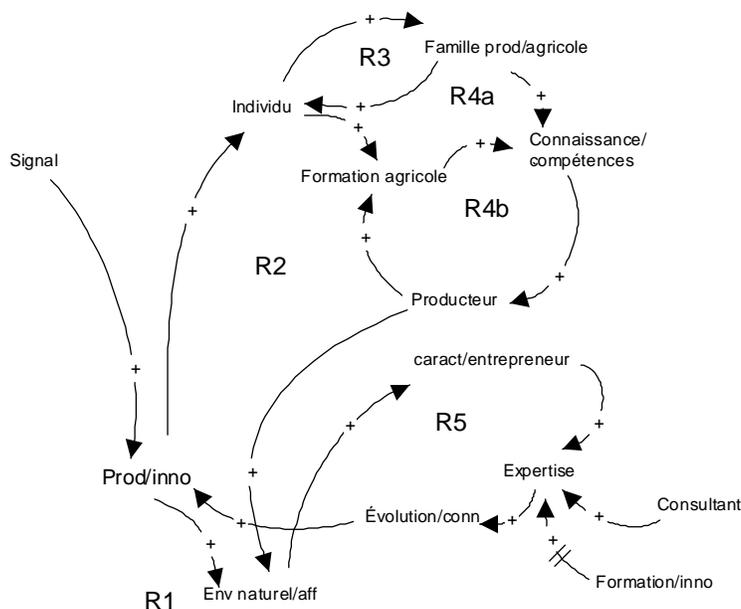


Figure 6.2 : DI de l'analyse de la boucle 2 : caractéristiques du créateur, du producteur-innovateur

La boucle de renforcement R2 concerne l'évolution des connaissances de l'individu qui est un producteur innovateur comme entrepreneur :

- plus l'individu suit une formation agricole, plus il a les connaissances de base d'une formation en agriculture;
- plus on suit de formations en agriculture, plus le niveau des connaissances augmente;
- plus on a des connaissances en agriculture, plus on possède les compétences d'un producteur agricole;
- plus on est un producteur avec des connaissances agricoles avancées, plus on s'intéresse aux environnements naturels et d'affaires;
- plus on s'intéresse aux environnements naturels et d'affaires, plus on peut posséder les caractéristiques d'un entrepreneur qui cherche à s'adapter à son environnement;

- plus on possède les caractéristiques de l'entrepreneur, plus on a le potentiel de développer une expertise afin de s'adapter à son environnement;
- plus on possède d'expertises, plus les connaissances évoluent;
- plus on a de connaissances, dont les compétences de l'entrepreneur, plus on a le potentiel d'être un producteur-innovateur;
- plus on est un producteur-innovateur, plus on augmente ses connaissances comme individu.

La boucle de renforcement R3 concerne l'individu issu d'une famille de producteurs agricoles, qui n'a pas suivi de formation dans le domaine. Puisqu'il a évolué dans une entreprise agricole, il possède, tout de même, certaines connaissances tacites en agriculture. La boucle de renforcement R3, illustre l'individu de descendance agricole, qui n'est pas devenu un producteur agricole et ne prend pas la relève de l'entreprise agricole familiale. L'échantillon ne permet pas de documenter la boucle R3, puisqu'il s'agit d'une potentielle réalité elle est incluse dans le DI :

- plus l'individu est en immersion agricole, plus il a des connaissances agricoles;
- plus il provient d'une famille agricole, plus l'individu a des connaissances tacites agricoles.

La boucle de renforcement R4a concerne l'individu qui est de descendance agricole et qui n'a pas suivi de formation de base en agriculture :

- plus l'individu vient d'une famille de producteur agricole, plus il possède déjà des connaissances tacites de l'expérience dans le domaine agricole;
- plus on a des connaissances tacites et de l'expérience dans le domaine, plus on est un producteur agricole d'expérience;

- plus on est un producteur avec des connaissances agricoles avancées, plus on s'intéresse aux environnements naturels et d'affaires;
- plus on s'intéresse aux environnements naturels et d'affaires, plus on peut posséder les caractéristiques d'un entrepreneur qui cherche à s'adapter à son environnement;
- plus on possède les caractéristiques de l'entrepreneur, plus on a le potentiel de développer une expertise afin de s'adapter à son environnement;
- plus on possède d'expertises, plus les connaissances évoluent;
- plus on a de connaissances dont les compétences de l'entrepreneur, plus on a le potentiel d'être un producteur-innovateur;
- plus on est un producteur-innovateur, plus on augmente ses connaissances en tant qu'individu.

La boucle de renforcement R4b illustre l'individu producteur d'origine agricole qui suit une formation de base en agriculture afin d'améliorer ses connaissances :

- plus l'individu vient d'une famille de producteur agricole, plus il possède déjà des connaissances tacites et de l'expérience dans le domaine agricole;
- plus on a des connaissances tacites et de l'expérience dans le domaine, plus on est un producteur d'expérience;
- plus on est un producteur d'origine agricole, plus on a tendance à suivre un cours en agriculture;
- plus on suit une formation en agriculture, plus on améliore ses connaissances tacites agricoles;
- plus on a des connaissances tacites et de l'expérience dans le domaine, plus on est un producteur agricole d'expérience;
- plus on est un producteur avec des connaissances agricoles évoluées, plus on s'intéresse aux environnements naturels et d'affaires;

- plus on s'intéresse aux environnements naturels et d'affaires, plus on peut posséder les caractéristiques d'un entrepreneur qui cherchant l'opportunité pour s'adapter à son environnement;
- plus on possède les caractéristiques de l'entrepreneur, plus on a le potentiel de développer une expertise afin de s'adapter à son environnement;
- plus on possède d'expertises, plus les connaissances évoluent;
- plus on a de connaissances dont les compétences de l'entrepreneur, plus on a le potentiel d'être un producteur-innovateur;
- plus on est un producteur-innovateur, plus on augmente ses connaissances individuelles.

La boucle de renforcement R5 représente l'individu producteur qui n'est pas d'origine agricole et qui suit une formation de base en agriculture afin d'améliorer ses connaissances :

- plus l'individu suit une formation en agriculture, plus il améliore ses connaissances tacites agricoles;
- plus on a des connaissances tacites et de l'expérience dans le domaine, plus on est un producteur agricole d'expérience;
- plus on est un producteur avec des connaissances agricoles évoluées, plus on s'intéresse aux environnements naturels et d'affaires;
- plus on s'intéresse aux environnements naturels et d'affaires, plus on peut posséder les caractéristiques d'un entrepreneur qui cherche à s'adapter à son environnement;
- plus on possède les caractéristiques de l'entrepreneur, plus on a le potentiel de développer une expertise afin de s'adapter à son environnement;
- plus on possède d'expertise, plus les connaissances évoluent;
- plus on a de connaissances dont les compétences de l'entrepreneur, plus on a le potentiel d'être un producteur-innovateur;

- plus on est un producteur innovateur, plus on augmente ses connaissances comme individu.

L'analyse des résultats des cas soutient ces boucles de renforcement (R2, R4a, R4b, R5) qui montrent que l'individu, de par ses activités de génération des connaissances, possède les compétences d'un producteur-innovateur comme entrepreneur. Effectivement, on retrouve dix des onze producteurs qui sont issus de familles agricoles (producteurs A, B, C, D, E, F, G, H, I, J) et possédant les caractéristiques du producteur-innovateur comme entrepreneur (R4a, R4b). Les producteurs innovateurs D, G et J n'ont pas suivi de formation de base en agriculture et sont issus de familles agricoles, ils possèdent également les caractéristiques du producteur-innovateur comme entrepreneur (R4b). Le producteur K, qui est un producteur agricole de formation, possède les caractéristiques du producteur-innovateur comme entrepreneur, même si elle n'est pas issue d'une famille de producteur agricole (R5). Les cas analysés ne permettent pas d'appuyer la boucle de renforcement R3 puisque seulement des producteurs ayant réalisé une innovation de produit ont été sollicités et rencontrés.

En résumé, les liens causaux de la boucle de renforcement R2, mettent en évidence que les producteurs qui s'intéressent à leurs environnements naturels et d'affaires, qui possèdent les caractéristiques de l'entrepreneur et qui développent leurs expertises, sont des innovateurs. Le partage des connaissances tacites fait évoluer leurs connaissances. Comme ils sont entrepreneurs, l'évolution des connaissances et des compétences managériales permet de voir et saisir la fenêtre d'opportunité émanant de l'environnement (11/11 des producteurs-innovateurs). Ces mêmes connaissances, et compétences, permettant d'avoir une idée d'innovation, pour se différencier, se positionner et faire en sorte qu'il est un producteur-innovateur, sont abordées dans la section suivante.

6.1.2.1.2 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la boucle 2 : création des concepts

La suite de l'hypothèse dynamique de la boucle 2, précise la création de produits tel que décrite par Nonaka et Takeuchi (1995) (figure 6.3). Elle met l'accent sur le phénomène de l'entrepreneur et de la prise de décision, décrit par Simon (1986), afin d'en extraire un modèle générique, possédant la possibilité d'étudier de quelle façon, le producteur-innovateur comme entrepreneur, crée ou innove.

Pour l'élaboration du DI, les variables sélectionnées proviennent du cadre théorique, et du cadre d'analyse intra (section 5.1 résumé au tableau 5.24) et inter cas de la boucle 2 (tableau 5.26), pour en dégager les forces motrices et les liens de causes à effets constituant la sélection de la création des concepts pour l'innovation de produit. Les variables du tableau 6.3 sont ajoutées afin d'élucider le début du processus de création de l'innovation de produit et réaliser le DI illustrant la création des concepts.

Tableau 6.3
Variables de la boucle 2 : la création de concepts

Variable	Définition	Nom associé à la variable
Évolution de l'idée de départ - de l'innovation	Niveau de connaissances et son évolution concernant les produits offerts par la compétition autant local, national, qu'international qui ont permis l'émergence de l'idée de départ et par la suite l'évolution de l'idée de départ (hypothèses de bases) favorisant la sélection des concepts	Évolution/inno
Unique et/ou imitable	Variable exogène de l'hypothèse dynamique à l'étude qui limite le processus d'innovation de produit.	Unique/imitable

Les boucles R6 et R7, présentées à la figure 6.3, illustrent la création des concepts chez le producteur-innovateur. Les paragraphes suivants donnent l'explication des boucles, concernant spécifiquement l'évolution de l'idée de plus-value de départ de l'innovation de produit pour la création des concepts de l'innovation.

La boucle R6 représente au départ le producteur qui, grâce à ses connaissances tacites, son expérience et possédant les caractéristiques de l'entrepreneur, est un producteur-innovateur (voir les boucles R2, R4a, R4b, R5). Ce producteur-innovateur a une idée d'innovation de produit lui permettant de se différencier de la concurrence, qu'il partage et fait évoluer. Cette évolution des connaissances permet d'identifier les caractéristiques d'une idée de plus-value par une innovation de produits, soit la création de concepts de l'innovation (Nonaka et Takeuchi, 1995).

L'hypothèse dynamique de la création des concepts est représentée par les boucles de renforcements R6 et R7. La boucle de renforcement, nommée R6, s'ajoute à la suite de la boucle de renforcement R1, puisque l'idée d'innovation de plus-value évolue et s'explique ainsi :

- plus le producteur-innovateur s'informe de ses environnements naturels et d'affaires, plus il connaît les caractéristiques des produits provenant de la compétition;
- plus il connaît les caractéristiques des produits provenant de la compétition, plus il augmente ses connaissances;
- plus il améliore ses connaissances, plus il a la possibilité d'avoir une idée de produit avec plus-value par une innovation de produit;
- plus il a une idée de produit avec plus-value par une innovation de produit, plus, il partage ses connaissances implicites,
- plus il partage ses connaissances, plus les connaissances du producteur-innovateur évoluent;

- plus les connaissances évoluent, plus les caractéristiques de l'innovation de produit se raffinent (évoluent);
- plus l'innovation de produit évolue, plus le producteur-innovateur a de connaissances et a la possibilité de cerner les caractéristiques de l'innovation de produit procurant une plus-value par rapport à la compétition.

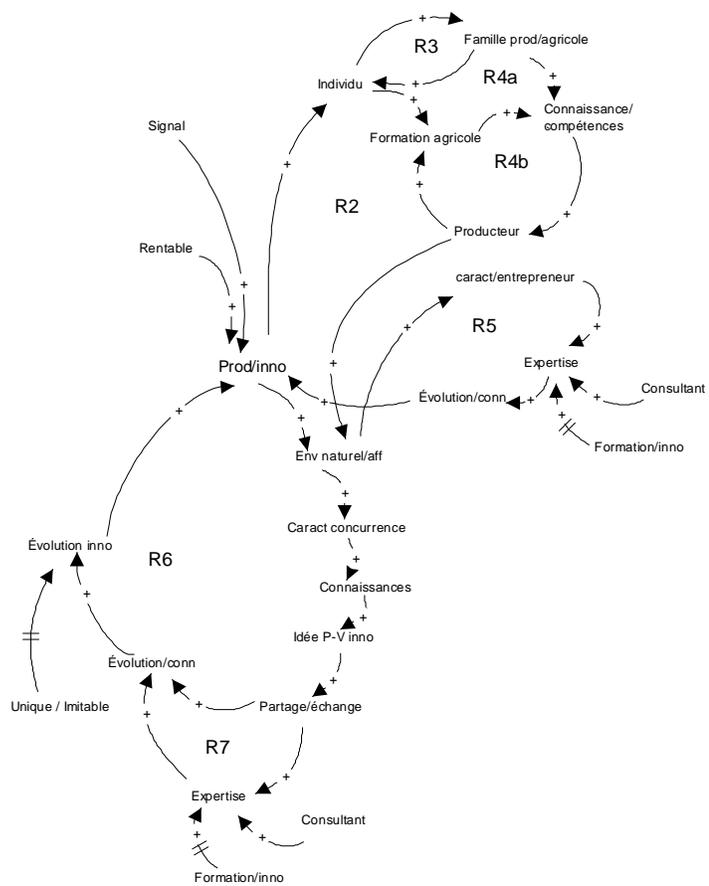


Figure 6.3 : DI de l'analyse de la boucle 2 : la création des concepts

La boucle de renforcement R7 ajoute que :

- plus il partage ses connaissances, plus une expertise se développe, soit avec un expert dans le domaine de l'idée de l'innovation, soit le producteur-innovateur se perfectionne par lui-même pour devenir expert et plus il y a évolution des connaissances;
- ainsi la suite de R7 s'enclenche dans la boucle R6 de renforcement en ajoutant que, plus il y a d'expertises, plus les connaissances évoluent et font évoluer l'idée d'innovation de départ et augmentent les connaissances chez le producteur-innovateur.

L'hypothèse dynamique de la boucle 2 possède une variable exogène, unique/imitable. Il s'agit, d'une variable exogène du système à l'étude, imposant une limite au renforcement du processus d'innovation. Toutefois, la possibilité que l'innovation de produit soit imitée à court, moyen ou long terme, ou non imitée, ou que celle-ci soit unique et non imitable ne fait pas l'objet de cette recherche. Cette variable exogène au système demeure importante, car cette variable pourrait limiter l'évolution de l'innovation de produit et, occasionner un délai dans le processus d'innovation. Les producteurs C et H ont innové plusieurs fois dans leur carrière. Leurs innovations précédentes ont été imitées. Le producteur H exportait son produit, et il a perdu son marché par une concurrence locale qui a imité son produit et pris son marché. Ce qui fait en sorte que pour leur dernière innovation de produit, ils se sont assurés d'obtenir une innovation très pointue, dans le sens de rendre difficile, voire impossible, à imiter. En conséquence, les résultats de l'analyse des données font ressortir que les producteurs A, C, D, G et H (5/11 producteurs-innovateurs) ont développé une innovation unique qui tente d'être copiée, mais qui n'est point inégalée. Ceci fait en sorte qu'ils demeurent uniques et pensent le demeurer. Les producteurs B et E (soit 2/11 producteurs-innovateurs) n'ont pas d'inconvénients à être imités ou copiés par d'autres producteurs au Québec, car ils pensent que leur industrie gagnerait dans l'ensemble de la compétition internationale. Les deux

producteurs demeurent convaincus d'écouler leur production en totalité. Finalement, les quatre autres producteurs (producteurs F, I, J, K) ont une innovation de produits imitables et n'ont pas cette préoccupation, puisqu'ils écoulent leur production localement et sans que la demande ne soit totalement comblée.

De plus, l'analyse des cas a montré que deux producteurs-innovateurs (producteurs I, K), n'ont pas consulté d'experts et que le partage des connaissances avec des membres de leur réseau de contacts existants a suffi à valider la création des concepts de l'innovation de produits. Huit producteurs ont suivi une formation afin de se spécialiser et de développer l'expertise nécessaire pour créer l'innovation de produit (producteurs A, B, D, E, F, G, H, J). De ces huit producteurs, deux ont suivi un cours de spécialisation à l'extérieur du Canada (producteurs A, J), et six se sont formés par eux-mêmes (autodidactes) et ont mené des recherches personnelles afin de se spécialiser (producteurs B, D, E, F, G, H). Six producteurs-innovateurs ont consulté des experts (on retrouve à nouveau les producteurs B, E, J, F, H et on ajoute C). Le producteur C a utilisé ses connaissances tacites, son expérience et a utilisé les services d'un consultant expert afin de valider la création des concepts.

En résumé, les résultats de l'analyse des données, soutiennent la boucle R6 et la boucle R7 avec neuf producteurs-innovateurs (9/11, producteurs A, B, C, D, E, F, G, H, J).

6.1.2.2 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la deuxième sous étape : boucles 3 et 4, justification des concepts et création d'un prototype

Cette sous étape du processus d'innovation concerne le deuxième ensemble du cadre conceptuel (section 3.1). Notamment, la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole (le producteur-innovateur). La définition du processus de création d'une innovation explique que : suite à l'émergence de l'idée d'innovation provenant d'une fenêtre d'opportunité de marché, le propriétaire-dirigeant (producteur-innovateur) doit développer (boucle 3) et tester son idée

d'innovation (boucle 4). L'hypothèse dynamique du développement de l'innovation, et du test de l'innovation de produit, sont présentées en deux sous-sections distinctes afin d'illustrer séparément les variables qui influencent la justification des concepts (section 6.1.2.2.1) et celles menant à la fabrication d'un prototype (section 6.1.2.2.2). L'hypothèse dynamique du système voulant illustrer la possibilité qu'une idée d'innovation de produit par une personne puisse ne pas être validée ou confirmée par le partage des connaissances et ainsi ne pas être créée.

6.1.2.2.1 Ébauche d'hypothèse de la boucle 3 : justification des concepts

La boucle 3 du cadre théorique concerne la justification des concepts de Nonaka et Takeuchi (1995), elle est représentée par le DI de la figure 6.4. Tel que décrite par Nonaka et Takeuchi (1995) et documentée par cette recherche empirique, la rétroaction des boucles R2, R3 R4a et R4b permet la génération des connaissances, et l'évolution du concept de l'idée de départ pour réaliser le prototype de l'innovation de produit. Donc, c'est grâce à cette évolution et aux partages des connaissances avec les personnes de son environnement du producteur-innovateur que la création prend forme, et qu'elle est justifiée pour enclencher la création du prototype.

Pour l'élaboration du DI, les variables sélectionnées proviennent des cadres théoriques et d'analyse intra (section 5.1 et résumé au tableau 5.25) et inter cas de la boucle 3 (tableau 5.27), pour en dégager les forces motrices et les facteurs opposants qui constituent la justification des concepts. Le tableau 6.4 énumère les variables utilisées, la définition de chacune et le nom associé à la variable dans le DI (figure 6.4).

Les boucles R1, R6 et R7 illustrent le producteur-innovateur. Lequel, par le partage des connaissances, fait évoluer son idée d'innovation de départ, illustrée par le DI de la figure 6.1, concernant les connaissances tacites et le partage des dites connaissances. Également, par le DI de la figure 6.3, concernant la création des concepts. Le DI de la figure 6.4 fournit des

explications additionnelles au sujet des boucles d'équilibrage E1 et E2 de la justification des concepts. Les boucles de rétroactions R1, R6, et R7, font en sorte que : le partage des connaissances tacites avec les environnements naturel et d'affaires peut provoquer une idée d'une plus-value innovatrice. Par la suite, le partage des connaissances permet l'évolution de ces dernières et l'évolution de l'idée d'innovation de départ. L'ajout des boucles d'équilibrage E1 et E2, dans l'hypothèse dynamique de la boucle 3 (figure 6.4), concerne la justification des concepts de l'innovation de produit laquelle, une fois validée par les pairs, atteste qu'elle vaut la peine d'être créée.

Tableau 6.4
Variables de la boucle 3 : justification des concepts

Variable	Définition	Nom associé à la variable
Idée plus-value d'innovation	Il s'agit de l'idée de départ ou hypothèse de base concernant la différenciation de produit.	Idée P-V inn
Plus-value	Il s'agit de l'attribut (s) ou caractéristique(s) ou procédure (s) ajouté (s) au produit de base (conventionnel) et du coût additionnel relié à l'innovation autant au niveau du coût de production, que des frais encourus afin de développer l'innovation de produit ou tout autre coût concernant l'idée d'innovation de départ.	Plus-value
Espace tablette	Lorsqu'un produit est introduit dans le marché, il doit avoir une visibilité (positionnement) et obtenir l'espace tablette chez le détaillant. La quantité de produits sur le marché limite l'espace tablette ce qui fait en sorte que cet espace est très convoité et le rend très prisé.	Espace tablette
Prime ajoutée au prix de base	La prime est une bonification sur le prix de base (conventionnel) du produit sans innovation. La plus-value de l'innovation justifie sa prime.	Prix/prime

La boucle d'équilibrage E1 représente la notion, qu'une idée d'innovation, occasionne des coûts additionnels (soit pour sa production ou des frais de recherche et de développement, ou

autres coûts). Ces coûts nécessitent qu'une prime doive être ajoutée au prix de base de vente du produit conventionnel sans plus-value afin de justifier sa création. Cependant, le marché (l'environnement naturel et d'affaires) n'accepte pas inconditionnellement de payer cette prime, si un produit, même moindre, existe et ne justifie pas une prime. En d'autres mots, la plus-value d'un produit ne peut exiger une prime trop élevée, il y a une limite au prix qu'un consommateur est prêt à payer :

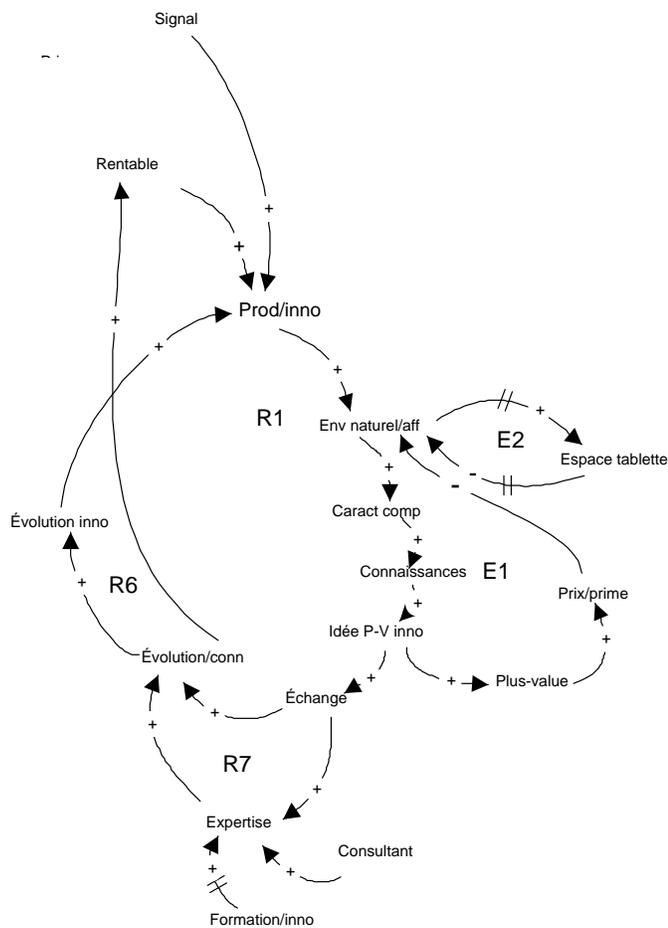


Figure 6.4 : DI de l'analyse de la boucle3 : justification des concepts

- plus le producteur-innovateur s'informe de ses environnements naturels et d'affaires, plus il connaît les caractéristiques des produits provenant de la compétition;
- plus il connaît les caractéristiques des produits provenant de la compétition, plus il augmente ses connaissances;
- plus il améliore ses connaissances, plus il a la possibilité d'avoir une idée de produit avec plus-value par une innovation de produit;
- plus il a la possibilité d'avoir une idée de produit avec plus-value par une innovation de produit, plus les spécificités de cette innovation de produit donnent une plus-value;
- plus il y a de plus-value issue de l'innovation, plus l'innovation mérite une prime sur le prix de base du produit sans innovation;
- plus la prime ajoutée au prix de base est élevée au-delà d'un certain seuil, moins l'environnement naturel et d'affaires (le marché) est réceptif.

La boucle d'équilibrage E2 illustre qu'afin d'introduire un produit sur le marché de détail, il faut que le producteur-innovateur obtienne une visibilité pour le produit, soit un espace tablette chez le détaillant (positionnement). Notamment, cet espace demeure limité chez le détaillant, celui-ci ne peut accepter un nombre trop élevé de produits :

- plus les environnements naturels ou d'affaires proposent/offrent des produits, moins il y a d'espace tablette disponible;
- plus il y a d'espace tablette, plus les environnements naturels ou d'affaires sont comblés puisqu'il y a une offre abondante de produits sur le marché.

Les boucles d'équilibrage E1 et E2 illustrent que ce ne sont pas toutes les innovations de produits qui peuvent justifier leur création au plan économique. La collecte de données met en évidence les liens causaux des boucles d'équilibrage E1 et E2. L'analyse des résultats inter cas fait ressortir, que la plus-value des innovations de produits, a fait en sorte que les producteurs-innovateurs ont réussi à se tailler une place sur le marché. Il y a sept

producteurs-innovateurs (7/11, producteurs, A, D, E, F, G, H, J) qui vendent en partie ou en totalité leur innovation de produit chez les détaillants. Cependant, les producteurs G et J préfèrent vendre directement aux clients et ainsi, retenir une prime plus importante en éliminant un intermédiaire. Les producteurs D, E et F vendaient déjà des produits de base chez les détaillants. Leur crédibilité étant établie, ils ont réussi à obtenir de l'espace tablette supplémentaire pour introduire leurs innovations de produits. Le producteur A, pour sa part, a dû retarder l'introduction de son innovation de produit puisqu'il ne pouvait obtenir de l'espace tablette chez les détaillants à cause d'une guerre de prix : «Il y a un manquement dans la possibilité de se différencier, car nous n'avons pas tous les mêmes moyens financiers pour nous positionner sur les tablettes, les gros joueurs sont favorisés, car ils paient leur place chez le détaillant.» (Producteur A).

En résumé, l'analyse des données empiriques confirme l'hypothèse dynamique concernant la justification des concepts de l'idée d'innovation de produit par le partage des connaissances du producteur-innovateur avec son environnement (boucle 3).

6.1.2.2.2 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la boucle 4 : création d'un prototype chez le producteur-innovateur

L'ébauche de l'hypothèse dynamique, concernant la création du prototype de l'innovation de produit, s'intéresse particulièrement aux variables qui ont influencé le prétest de l'innovation de produit. Notamment, le DI illustrant la justification des concepts (figure 6.4), précise que le partage des connaissances a permis de justifier et de choisir les attributs ou caractéristiques de l'innovation de produit. Cette section s'intéresse aux variables qui ont influencé et favorisé la création d'un prototype de l'innovation de produit par le producteur-innovateur.

Pour l'élaboration du DI, les variables sélectionnées proviennent du cadre théorique (chapitre III, section 3.2) et des résultats synthétisés de l'analyse inter cas de la boucle 3 (tableau 5.27).

Le tableau 6.5 énumère les nouvelles variables, la définition de chacune et le nom associé à la variable du DI (figure 6.5).

Tableau 6.5

Variables de la boucle 4 : création d'un prototype chez le producteur/innovateur

Variable	Définition	Nom associé à la variable
Modèle d'affaires	Élaboration d'un modèle d'affaires ou tous autres documents de calculs permettant la réalisation du prototype de l'innovation de produit afin d'obtenir du financement ou faire la demande pour toute(s) autorisation(s) nécessaire(s) pour réaliser le prototype et la commercialisation.	Modèle d'aff
Analyse de dossier du producteur-innovateur	Recevabilité de la demande de financement et analyse du dossier à savoir si le producteur-innovateur et son entreprise agricole sont éligibles pour le financement par l'institution financière, et/ou analyse des documents par un tiers afin d'obtenir toute(s) autorisation(s) nécessaire(s) pour la réalisation de l'innovation de produit.	Analyse de dossier
Évaluation du besoin financier ou autorisation pour créer l'innovation	Le producteur-innovateur a calculé les coûts relatifs à son projet d'innovation de produit afin d'évaluer le besoin financier permettant la création de l'innovation de produit, et/ou a évalué les demandes de permis ou autorisation(s) ou règlement(s) ou autres à respecter qui sont nécessaires afin de réaliser l'innovation de produit et la commercialiser	Besoin financement/ autorisation
Prototype	Création d'un échantillon pour réaliser un pré-test ou vérification par un laboratoire ou autre que l'innovation répond aux exigences voulues. Sélection du type de marché court (vente directe, contact client) ou marché long (vente par les détaillants).	Prototype
Évaluation du risque	Variable exogène du système relevant du risque selon les conditions et la volatilité du marché pour l'introduction de ce produit dans le marché ou pour le financement.	Évaluation risque

fait même a fait évoluer son idée de départ d'innovation de produit. Donc, pour R8 on ajoute à R6 ou R7 selon si le producteur-innovateur s'est perfectionné (expert) :

- plus le producteur-innovateur fait évoluer son idée d'innovation, plus il partage les connaissances pour faire évoluer son idée d'innovation;
- plus il partage les connaissances, plus ses connaissances évoluent;
- plus ses connaissances évoluent, plus il confirme la justification de l'idée d'innovation de produit. Notamment que les attributs et/ou caractéristiques sont sélectionnés, plus il est certain de son innovation de produit et qu'il peut réaliser son prototype d'innovation de produit.
- Plus il teste son innovation de produit en réalisant son prototype d'innovation de produit, plus il confirme être un producteur-innovateur.

La boucle R9a concerne le besoin financier ou d'autorisation quelconque du producteur-innovateur, et ce, afin qu'il puisse réaliser son innovation de produit. Cependant, cette boucle concerne le producteur-innovateur qui a autofinancé son innovation de produit à même son fonds de roulement de l'entreprise, et qu'aucune autorisation, autre que celle de la famille, n'était nécessaire pour réaliser l'innovation de produit :

- plus il partage les connaissances avec son milieu, plus le producteur-innovateur précise les coûts relatifs à son projet d'innovation de produit, et plus il peut déterminer son besoin en financement et/ou d'autorisation;
- plus le producteur-innovateur précise son besoin en financement et/ou d'autorisation, plus il est en mesure d'écrire un modèle d'affaires;
- plus il écrit son modèle d'affaires, plus il partage les connaissances et fait des échanges afin de détailler et préciser son innovation de produit;
- plus il partage ses connaissances et fait des échanges afin de détailler et préciser son innovation de produit, plus les connaissances du producteur-innovateur évoluent;

- plus les connaissances du producteur-innovateur évoluent, plus il est un producteur-innovateur.

La boucle R9b s'enchaîne avec la boucle R9a lorsque le producteur-innovateur a besoin de financement et/ou demande d'autorisation(s) quelconque(s) et, doit faire une demande à un tiers (institution financière ou autres) afin de pouvoir financer ou réaliser son innovation de produit :

- De R9a : plus il partage les connaissances avec son milieu, plus le producteur-innovateur précise les coûts relatifs à son projet d'innovation de produit, et plus il peut déterminer son besoin en financement et/ou d'autorisation;
- plus le producteur-innovateur précise son besoin en financement et/ou d'autorisation, plus il est en mesure d'écrire un modèle d'affaires;
- plus il écrit son modèle d'affaires, plus il partage les connaissances afin de détailler et de préciser son innovation de produit;
- R9b ajoute : plus l'élaboration du modèle d'affaires est vérifiée et discutée, plus son analyse par l'autorité(s) est comprise et/ou son dossier de crédit par le créancier compris ;
- plus le producteur-innovateur a bien fait comprendre son dossier, plus ses connaissances ont évolué;
- plus ses connaissances ont évolué, plus il est un producteur-innovateur.

Les liens causaux de la boucle R9b sont évoqués par les producteurs-innovateurs B et H qui ont fait une demande de financement. La boucle R9a est attestée par les neuf autres producteurs (sauf producteurs B et H) qui ont financé à même les fonds de roulement de l'entreprise. Il est à noter que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont eu besoin d'autorisation afin de réaliser le prototype, et par la suite, réaliser une commercialisation (tableau 5.28). L'explication de l'évolution des connaissances, grâce à l'élaboration d'un

modèle d'affaires, est décrite à la section suivante portant sur le partage des connaissances explicites.

Il est important de noter une limite exogène du système à l'étude relevant du risque¹⁴⁷ tel que défini par une institution financière. Il y a plusieurs facettes d'évaluation du risque financier ou d'affaires par un créancier. Si le producteur n'a pas de dossier de crédit (jeune emprunteur, pas de garantie à offrir, etc.), il pourrait se voir refuser son financement. Également, la supposition est, que si l'innovation est perçue comme trop risquée par le créancier, le producteur-innovateur pourrait ne pas obtenir son financement. De plus, si l'innovation sort des sentiers battus pour le créancier, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de comparables qui existent afin d'évaluer le risque, le créancier pourrait ne pas autoriser le financement. L'analyse des données fait ressortir que neuf producteurs-innovateurs ont financé leur innovation de produit par des fonds propres de l'entreprise (R9a). Pour les producteurs B et H, qui ont fait une demande de financement, leur dossier de crédit était bien établi, alors ils ont eu accès au financement. Cependant, pour le producteur A, la demande de financement a été refusée sur réception, car l'innovation sortait des sentiers battus et le créancier n'avait pas de comparable pour appuyer la demande de financement. Le producteur A, a donc attendu avant de développer son innovation, et a saisi une opportunité (tel un entrepreneur), qui lui a permis d'aller de l'avant avec son innovation de produit. Suite à l'écoulement d'un certain délai, il a ultimement financé son innovation de produit, à même les fonds propres de l'entreprise familiale, grâce à la confiance des membres de la famille.

¹⁴⁷ Le risque est exogène puisqu'il ne dépend pas de l'innovation de produit mais bien de la manière dont l'institution financière évalue le dossier et si elle peut ou veut financer l'innovation de produit. Donc selon les données disponibles sur des demandes similaires et/ou le dossier de crédit du demandeur ou autres également selon l'institution et selon son aversion ou son goût du risque, celle-ci décide d'approuver ou refuser le dossier.

En résumé, la collecte de données empirique affirme l'ébauche de l'hypothèse dynamique concernant les boucles 3 et 4 de Nonaka et Takeuchi (1995) soit, la justification des concepts et la réalisation du prototype de l'innovation de produit. Notamment, que le partage des connaissances du producteur-innovateur, avec son environnement, a favorisé l'évolution des connaissances pour ainsi, réaliser avec succès, l'achèvement de l'innovation de produit et permettre sa commercialisation qui est l'étape suivante du processus d'innovation.

6.1.3 Ébauche de l'hypothèse dynamique de la troisième étape du processus d'innovation : boucle 5, partage des connaissances explicites

La troisième étape du processus d'innovation est la commercialisation et la satisfaction de la clientèle tel qu'indiqué dans le cadre théorique (section 3.2). Cette étape est l'enchaînement du prototype, vers le test auprès de la clientèle, pour s'assurer que l'innovation de produit répond à leur besoin par le partage des connaissances explicites. Également, cette étape permet au producteur-innovateur de définir son positionnement stratégique dans son environnement afin de se démarquer de la concurrence. Il s'agit, dans le processus d'innovation, de la fin de la boucle 4 de Nonaka et Takeuchi (1995) et, du début de la boucle 5 lors de l'établissement du modèle d'affaires, qui a fait évoluer les connaissances grâce au partage de ces dernières. Le partage des connaissances explicites contribue à la sélection du positionnement de l'innovation de produit, par le producteur-innovateur, et à une première vérification de la satisfaction de la clientèle avec un échantillon pour tester l'innovation de produit.

Cette étape concerne le troisième ensemble du cadre conceptuel (figure 3.1). Notamment, l'environnement du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole, soit le management d'adaptation et de positionnement de l'innovation de produit par le producteur-innovateur. Particulièrement, la boucle 5 de Nonaka et Takeuchi (1995) du cadre conceptuel. La boucle intégratrice de Nonaka et Takeuchi (1995) fait partie de cette étape, puisqu'il s'agit de l'évolution des connaissances des besoins des consommateurs, de l'environnement d'affaires.

Également, cette boucle intégratrice représente l'hypothèse dynamique de l'ensemble des trois dimensions à l'étude qui est traitée dans la section suivante.

La boucle 5 de Nonaka et Takeuchi (1995), concerne le partage des connaissances explicites, qui permet l'acquisition de nouvelles connaissances, et ce, grâce aux nouvelles activités de partages des connaissances. Le DI de la boucle 5, du modèle de Nonaka et Takeuchi (1995), illustre le fait, que le partage des connaissances des boucles R6, R7, R8, R9a, R9b, E1 et E2 (boucles 3 et 4 de Nonaka et Takeuchi), a fait évoluer les connaissances du producteur-innovateur selon le cadre théorique (section 3.2). Puisque l'innovation de produit a été justifiée, et que le prototype est réalisé, les variables endogènes sont le positionnement et la commercialisation (tableau 6.6). La troisième étape du processus d'innovation, portant sur commercialisation, est possible, grâce aux rétroactions des boucles 3, 4 et, le partage des connaissances explicites apportant l'expertise additionnelle pour assurer le positionnement et la satisfaction de la clientèle (Boucle 5). Ces boucles de rétroaction imposent deux variables exogènes qui limitent le renforcement de la boucle R10. La variable expertise, qui a la même définition, est reprise, puisqu'il ne s'agit pas nécessairement du même(s) expert(s) ou référant à l'expertise du producteur-innovateur, lui-même, qui s'est perfectionné pour la réalisation de son innovation de produit et grâce au partage des connaissances.

Pour l'élaboration du DI, les variables sélectionnées proviennent des cadres théoriques et de l'analyse des résultats intra (section 5.1), de l'analyse des résultats inter cas (tableau 5.30 et section 5.2.5.1) et de l'analyse des boucles de rétroactions précédentes déjà introduites. Le tableau 6.6 énumère les variables utilisées, la définition de chacune et le nom associé à la variable dans le DI (figure 6.6).

L'analyse des connaissances explicites comprend, plus précisément, les deux boucles de renforcement R9a, R9b et, les boucles de renforcement R10 et R11 illustrant le management de l'introduction de l'innovation de produit dans un marché fortement concurrentiel.

Tableau 6.6

Variables pour DI de la boucle intégratrice : le management des compétences innovatrices du producteur agricole

Variable	Définition	Nom associé à la variable
Commercialisation, mise en marché agricole, type de marché	<p>La mise en marché agricole concerne en partie ou en totalité, la production, la transformation, l'emballage et la distribution, également le choix du point de vente.</p> <p>Marché court, la commercialisation ou mise en marché agricole est réalisée sans plus d'un intermédiaire par le producteur-innovateur. Le producteur-innovateur vend directement à sa clientèle, ce qui lui procure une meilleure prime et lui permet d'ajuster son offre plus rapidement au besoin du consommateur.</p> <p>Marché long, le producteur vend chez un détaillant son innovation de produit. Il perd alors le contrôle sur l'emplacement (positionnement) et le prix final. Ainsi il accepte de laisser une partie de sa prime obtenue grâce à sa plus-value de l'innovation aux détaillants, ce qui limite ses profits. Également le fait de vendre via un intermédiaire procure un délai dans le temps afin d'ajuster son offre de produit au besoin du consommateur.</p>	Mise en marché
Positionnement	Le positionnement est la décision du producteur-innovateur de la place qu'il veut occuper pour vendre son innovation de produit dans son contexte de l'environnement et se démarquer de la concurrence.	Positionnement

La boucle de renforcement R10 ajoute, que plus il y a de partage des connaissances explicites, plus il y a un potentiel d'évolution des connaissances grâce à l'accumulation de l'expertise. Notamment, ce partage des connaissances rassure le producteur-innovateur dans son cheminement, alors ce dernier, a la possibilité, d'améliorer son positionnement, et sa stratégie de mise en marché agricole (commercialisation), en sélectionnant plus adéquatement son type

- plus le producteur-innovateur fait évoluer son idée d'innovation, plus il partage les connaissances pour faire évoluer son idée d'innovation;
- plus il partage les connaissances, plus ses connaissances évoluent;
- plus ses connaissances évoluent, plus son idée d'innovation de produit évolue;

De R8 :

- plus son idée d'innovation de produit évolue, plus il justifie l'idée d'innovation de produit en partageant les connaissances;

De R9a ou R9b :

- plus le producteur-innovateur a bien fait comprendre son dossier aux personnes consultées (directeur de compte d'une institution financière, le conseil d'administration, expert ou autre suite à l'élaboration d'un modèle d'affaires ou tous documents), plus ses connaissances ont évolué grâce à la rétroaction provenant à l'élaboration du modèle d'affaires qui ont nécessité le partage des connaissances et fait évoluer les connaissances;

Variable provenant de l'hypothèse dynamique concernant la boucle de rétroaction R10, l'expertise :

- Plus les connaissances évoluent, plus il y a d'expertise pour permettre le succès de l'introduction de l'innovation dans le marché;
- plus il y a d'expertise, plus il y a une évolution ou création des connaissances.

La boucle R10 en interaction avec la boucle de renforcement R11 ajoutent le positionnement, et le choix de la mise en marché de l'introduction de l'innovation de produit, afin de répondre adéquatement au besoin du consommateur. Suite à la boucle R10 on introduit la boucle R11 :

- plus il y a d'expertise, plus le positionnement de l'innovation de produit se précise;

- plus le positionnement de l'innovation de produit se précise, plus il y a une sélection adéquate de la mise en marché;
- plus il y a une sélection adéquate de la mise en marché, plus ses connaissances évoluent;
- plus ses connaissances évoluent, plus il est un producteur-innovateur.

Les liens causaux, illustrés par le DI du partage des connaissances explicites, sont certifiés par le résultat des analyses de données, puisque les onze producteurs innovateurs se sont spécialisés afin de créer le prototype de l'innovation de produits. L'analyse des résultats intra cas, section 5.1 et inter cas section 5.2.4, démontre que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont préparé un modèle d'affaires ou tous autres documents analogues. Six producteurs (6/11, producteurs A, B, C, E, G, K) ont réalisé un modèle d'affaires, tel que définit pour cette recherche, et cinq producteurs (5/11, producteurs D, F, H, I, J) ont préparé une analyse des coûts/bénéfices afin de s'assurer que leur innovation de produit serait rentable.

Également, le résultat des analyses inter cas montre que dix producteurs-innovateurs (10/11), ont réalisé des tests de goûts ou autre afin de s'assurer la satisfaction de leur client potentiel. Sept producteurs-innovateurs (7/11), ont consulté des spécialistes dans le domaine, permettant une validation de l'innovation de produit. Le positionnement prend en compte la promotion, l'étiquetage, l'appellation des produits, etc.

Les liens causaux, de la boucle de rétroaction R11, sont également mis en évidence lors de l'analyse des résultats pour la sélection du positionnement et de la mise en marché. Les onze producteurs-innovateurs (11/11) ont un site Internet pour se faire connaître et expliquer leur produit. Trois producteurs-innovateurs (3/11, producteurs A, B, C) participent à

l'agrotourisme¹⁴⁸. Quatre producteurs-innovateurs (4/11, producteurs B, I, J, K) font la promotion ou privilégient la fidélisation de leur clientèle et s'identifient comme « leur » producteur agricole. Les producteurs-innovateurs A, C, I, J, K (5/11), affirment que le référencement par le bouche-à-oreille fonctionne très bien pour eux. Le logo « Aliments du Québec^{MD} »¹⁴⁹ est ajouté sur l'emballage des produits de quatre producteurs-innovateurs (4/11, producteurs A, D, F, H). Le producteur A ajoute sur son étiquette du « terroir »¹⁵⁰. Trois producteurs-innovateurs (3/11, producteurs E, J, K), ajoutent sur leur emballage la mention « Bio » puisqu'ils sont certifiés biologiques¹⁵¹. Trois producteurs-innovateurs (3/11, producteurs B, F, G) ont utilisé les médias (article, ou reportage, ou publicité, etc.) pour faire parler d'eux. Le producteur G, profite des concours, qu'il a gagnés grâce à son innovation G, pour positionner son produit G, haut de gamme.

La variable de la mise en marché, tel que définie pour l'hypothèse dynamique, contient deux points importants. Le premier point fait référence au nombre d'intervenants de la chaîne agroalimentaire impliqué dans la réalisation de l'innovation de produit. Le résultat de l'analyse des données témoigne que tous les producteurs-innovateurs (11/11), réalisent que plus il y a d'intervenants, moins il y a de potentiel de rentabilité pour eux. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) réalisent selon le cas : la production et/ou la transformation et/ou l'emballage et/ou la distribution afin de conserver la prime émanant de la plus-value de leur l'innovation de produit. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) affirment également assurer ainsi une stabilité de leur prix de vente aux consommateurs.

¹⁴⁸ Site d'Agrotourisme Québec, <http://www.bonjourquebec.com/qc-fr/agrotourisme.html>.

¹⁴⁹ Site d'Aliment Québec, <http://www.alimentsduquebec.com/>.

¹⁵⁰ Site d'Aliment du terroir du Québec, <http://www.terroirsquebec.com/aliments-du-quebec/>.

¹⁵¹ Certification Ecocert Canada, <http://www.ecocertcanada.com/fr/>.

Le deuxième point de la mise en marché concerne le type de marché (technique de vente), qui a un impact direct sur la prime liée à la plus-value de l'innovation de produit, donc, sur la rentabilité de l'entreprise. L'analyse des résultats met en évidence que dix producteurs-innovateurs (sauf le producteur H) vendent en partie ou en totalité directement à la clientèle. Les producteurs I et J ajoutent, qu'ils tentent de vendre le plus possible, directement à la clientèle, afin de conserver la totalité de la prime émanant de la plus-value de leur innovation de produit. Il faut ajouter, que des sept producteurs qui vendent *via* un détaillant (producteurs A, D, E, F, G, H, J), quatre d'entre eux (producteurs A, D, G, H), exécutent en totalité la production, la transformation et l'emballage afin de conserver les marges bénéficiaires tout au long de la chaîne de production et conservent ainsi une bonne partie de la prime.

En résumé, tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont partagé les connaissances explicites avec son réseau provenant de son environnement afin d'améliorer ses connaissances. Les citations des onze producteurs-innovateurs confirmant le partage des connaissances explicites et leur bonification des connaissances se retrouvent au tableau 5.28.

6.1.4. Ébauche de l'hypothèse dynamique de la boucle intégratrice : le management des compétences innovatrices des producteurs-dirigeants de TPE/PME agricole

Le DI synthèse, concerne la dynamique des trois dimensions à l'étude, tel que définit par le cadre conceptuel (section 3.1) et, le cadre théorique (section 3.2) dégageant les forces motrices, et les facteurs opposants qui constituent l'accumulation (assimilation) par le producteur-innovateur du partage des connaissances. On retrouve que la fin de la boucle 5 de Nonaka et Takeuchi (1995), amorce la boucle intégratrice puisque l'accumulation des connaissances (Tuomi, 1999) du producteur-innovateur ou l'assimilation (Nonaka et Takeuchi, 1995) et l'obtention des connaissances explicites (Polanyi 1962, 1967; Filion, 1990, 2004; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995) sont nécessaires à la prise de décision (Simon 1986) du positionnement à favoriser pour commercialiser l'innovation.

Les DI 6.1 à 6.6 reflètent le processus d'innovation des boucles 1, 2, 3, 4 et 5 de Nonaka et Takeuchi (1995), le DI 6.7 ajoute la boucle de renforcement R12, étant l'évolution de connaissances qui a fait en sorte que l'innovation répond aux besoins du consommateur. Ainsi c'est l'évolution des connaissances dans son ensemble complète le DI total (DI 6.7) illustrant l'hypothèse dynamique du management des compétences innovatrices chez le producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole. Pour compléter la synthèse, une variable est ajoutée (tableau 6.7) au DI de la figure 6.7 qui ajoute la boucle de renforcement R12.

Tableau 6.7

Variables pour DI de la boucle intégratrice : le management des compétences innovatrices du producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole

Variable	Définition	Nom associé à la variable
Évolution du niveau de connaissances des besoins du consommateur - du contexte de l'environnement	Le partage des connaissances tout au long du processus d'innovation par le producteur-innovateur avec son contexte de l'environnement a favorisé et bonifier la connaissance des besoins de sa clientèle ciblée et améliore dans son ensemble ses connaissances du contexte de l'environnement.	Évolution connaissances/ connaissance client

La boucle de renforcement R12 illustre l'évolution des connaissances de l'environnement, incluant le niveau de la connaissance des besoins du consommateur. Puisque l'innovation de produit est introduite dans le marché, la rétroaction du marché, soit par le contact client, lorsqu'il s'agit de marché court (vente directe au client) ou le marché long (vente par un détaillant), fait évoluer les connaissances globales du producteur innovateur, faisant en sorte que les besoins sont mieux cernés, ce qui favorise les ventes, et la rentabilité de l'entreprise du producteur-dirigeant agricole.

La boucle R12 s'ajoute aux boucles R6, R7, R8, R9a ou R9b, R10 et R11. En partant de la fin de la boucle R11 :

- plus il y a une sélection adéquate de la mise en marché, plus ses connaissances de l'environnement et du besoin du consommateur évoluent;
- plus ses connaissances de l'environnement et du besoin du consommateur évoluent, plus il est rentable;
- plus l'innovation de produit a procuré une rentabilité, plus il est un producteur-innovateur

La boucle R12 ajoute l'évolution des connaissances du client. La vente par un intermédiaire peut limiter et occasionner un délai, afin d'ajuster l'offre de l'innovation de produit à la demande, puisque le producteur-innovateur n'a pas de contact direct avec le consommateur final et doit attendre les résultats du détaillant. L'analyse des données révèle que malgré cette limite potentielle, quatre producteurs vendent en partie ou en totalité *via* un détaillant (producteurs A, D, G, H). Les producteurs-innovateurs favorisent la vente directe non seulement pour conserver la prime, mais pour le contact direct et les échanges avec la clientèle lui permettant d'adapter leur innovation de produit rapidement afin de satisfaire les besoins du consommateur. La mise en marché améliore les connaissances du producteur-innovateur selon les boucles R11 et R12, puisqu'il a la possibilité de mieux comprendre son environnement et de s'y adapter tel un entrepreneur (boucles R2, R4a, R4b, R5, R6, R7).

. En résumé, la boucle de renforcement R12 ajoute dans le système, l'augmentation de la génération des connaissances globales du producteur-innovateur. L'hypothèse dynamique, représentée sous forme de DI (figure 6.7), met en lien les trois dimensions de la problématique de cette étude et les résultats des analyses de la collecte de données avec onze producteurs-innovateurs dirigeants d'une TPE/PME agricole.

Les résultats, rapportés dans cette section, par l'hypothèse dynamique, articulent comment un producteur-innovateur, possédant les caractéristiques de l'entrepreneur innové, à savoir qu'il saisit les opportunités de l'environnement.

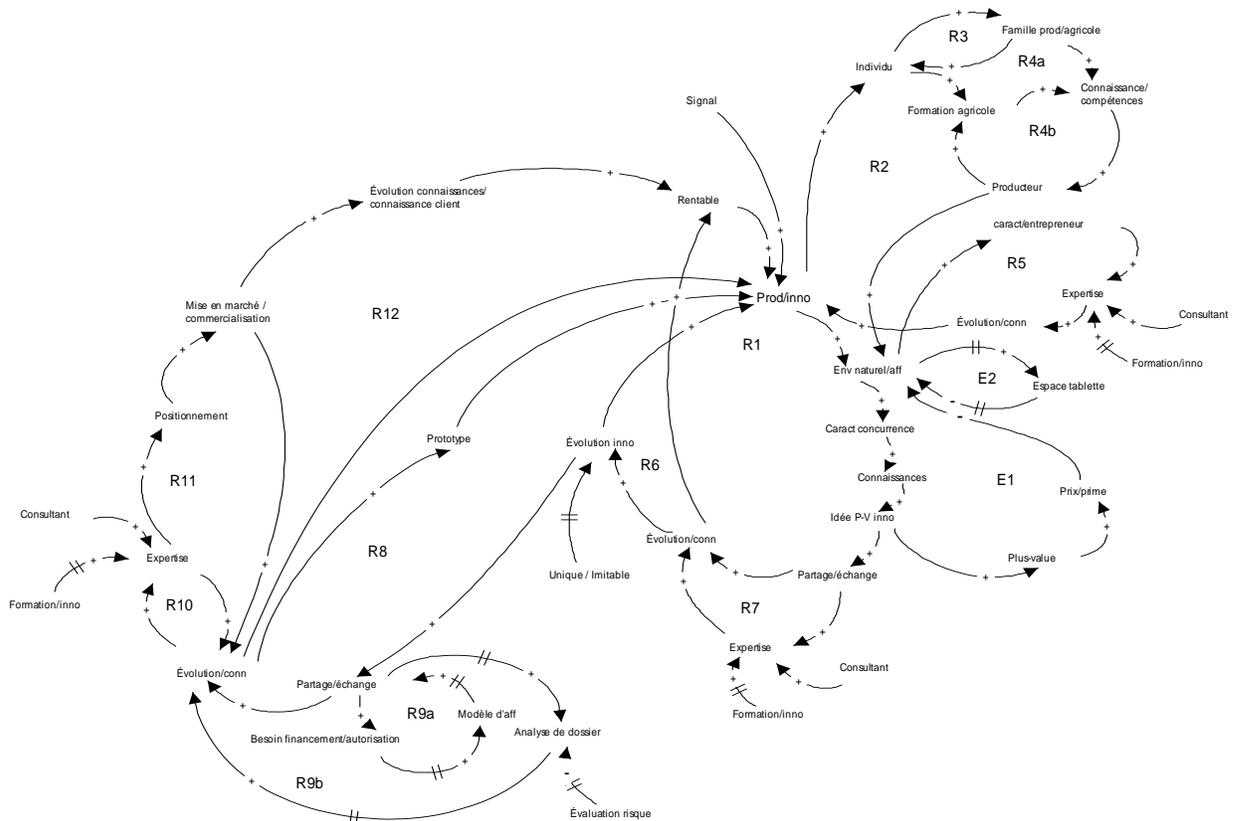


Figure 6.7: DI de la boucle intégratrice : le management des compétences innovatrices du producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole

Le producteur-innovateur, par la gestion et le partage des connaissances, connaît bien l'offre et les besoins de son marché. Il relève les défis et contraintes de l'environnement (dimension 3), afin de trouver une fenêtre d'opportunité et générer une idée d'innovation qui apportera une valeur ajoutée à son offre de produit, tout en lui procurant un positionnement stratégique.

Ses compétences managériales (dimension 1) découlent de ses connaissances tacites, des sentiers qu'il a croisés, de son autonomie; elles lui permettent de se perfectionner par le partage de ses connaissances avec son milieu. Ses compétences managériales innovatrices (dimension 2), font en sorte qu'il crée les concepts de son idée d'innovation, les justifie et réalise un prototype afin de tester son innovation de produit. Finalement, le management des compétences décisionnelles et le partage des connaissances du producteur-innovateur font en sorte qu'il positionne stratégiquement son innovation de produit, dans un premier temps, pour satisfaire sa clientèle (puisqu'il a ajouté une plus-value au produit conventionnel) et dans un deuxième temps pour concurrencer le marché.

En conclusion, cette section a complété la sixième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989), et dans le cadre de cette recherche, l'ébauche de l'hypothèse dynamique. Cette étape a débuté par la tabulation itérative des évidences, provenant des analyses de données réalisées au chapitre V, afin de catégoriser les répliques des cas croisés pour en extraire les variables communes sous-jacentes. Cette étape permet de cerner les évidences du «pourquoi» derrière les relations entre les variables. Par la suite, il est possible d'ébaucher l'hypothèse dynamique représentant la «multidimensionnalité» et la «multicausalité» des trois dimensions à l'étude, pour affirmer le modèle dynamique du management décisionnel et des compétences innovatrices du producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole.

Cette étape améliore la validité interne ainsi que la définition du construit à l'étude. Les notions d'apprentissage par les rétroactions des trois dimensions par l'hypothèse dynamique avec le corpus de données permettent l'enrichissement des corpus étudiés ainsi que l'étude de propositions théoriques.

Weber et Schwaninger (2002), admettent que grâce aux apprentissages et suite à l'élaboration du modèle systémique de la distribution, ils ont pu faire la démonstration et faciliter la compréhension de l'équipe de direction du système de gestion organisationnelle agricole en

Suisse. Or, l'équipe de direction a réorganisé le réseau de distribution, et s'adapter adéquatement aux ajustements des politiques publiques et à l'ouverture des marchés. Un des objectifs de cette thèse est réalisé. En effet, tout comme Weber et Schwaninger (2002), le modèle systémique du management des compétences innovatrices du producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole ce veut un modèle d'apprentissage afin d'encourager les agents décisionnels à organiser ou mettre en place des réseaux pour la construction de compétences entrepreneuriales et inciter l'innovation. Une adéquation avec la littérature est nécessaire afin d'autoriser la théorisation de l'hypothèse dynamique du management des compétences innovatrices, cette adéquation est réalisée dans la prochaine section.

6.2 PROPOSITIONS THÉORIQUES

Le cadre conceptuel rédigé au chapitre III a fait émerger des suppositions de base, définies comme des prémisses théoriques. Cette septième étape de l'approche par théorisation d'Eisenhardt (1989) montre l'adéquation entre les résultats d'analyse de données et la comparaison avec la revue de la littérature. Cette adéquation tente de soulever les similitudes et les contradictions des résultats empiriques avec la littérature afin d'améliorer la validité externe. L'adéquation est réalisée en deux sections. Les définitions établies par le cadre théorique en rapport avec les résultats des analyses intra cas et inter cas, tel que suggéré par Mucchielli (2007) se retrouvent à la section 6.2.1. La section 6.2.2 concerne l'adéquation avec la revue de la littérature du cadre théorique avec les cinq boucles de Nonaka et Takeuchi (1995) et les résultats d'analyses utilisant chacune des étapes du processus d'innovation du cadre théorique pour évaluer l'hypothèse dynamique en soutien aux réponses des questions de cette recherche.

6.2.1 Adéquation de la littérature des trois dimensions à l'étude

Cette section réalise l'adéquation avec la littérature des trois dimensions de l'étude avec les résultats des cas analysés au chapitre 5. Cette adéquation vise à vérifier et admettre, selon les

résultats d'analyse, les définitions sélectionnées pour le cadre théorique afin d'en obtenir la théorisation (sections 6.2.1.1 à 6.2.1.3). Subséquemment, une formalisation des relations établies au préalable avec le modèle de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) est réalisée afin d'accomplir une analyse et valider la théorisation (sections 6.2.2).

6.2.1.1 Adéquation de la littérature et la première dimension : Les compétences managériales décisionnelles du propriétaire dirigeant d'une TPE/PME

La revue de la littérature de la première dimension présente les concepts touchant les compétences managériales décisionnelles du propriétaire-dirigeant de sa TPE/PME possédant les caractéristiques de l'entrepreneur. Les caractéristiques de l'entrepreneur étant qu'il saisit les opportunités et innove afin d'obtenir une plus-value de son produit pour se différencier de la concurrence et répondre aux besoins du marché. Cette revue de la littérature s'est concentrée à définir : 1) la compétence, 2) les compétences du propriétaire-dirigeant (producteur-innovateur) comme un entrepreneur, 3) l'entrepreneur et 4) le modèle générique du processus décisionnel. L'adéquation de la revue de la littérature est réalisée en utilisant les quatre définitions établies au chapitre II, section 2.1 (sous section 6.2.1.1 à 6.2.1.4) ainsi que l'analyse des résultats et le DI correspondant.

6.2.1.1.1 La compétence

La définition de compétence retenue pour cette recherche liée aux capacités managériales du propriétaire-dirigeant et est la suivante : «[...] l'ensemble des décisions et des actions prises délibérément ou spontanément par un individu en poste d'autorité sur d'autres personnes, afin de les amener à **agir sur une réalité** donnée et à **atteindre des résultats désirés.**» (Lapierre, 2012 : 24). Les résultats de l'analyse soutiennent que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont **agi sur leur réalité** de dirigeant d'une TPE/PME. **Leur réalité** correspond aux moyens limités (financiers ou ressources humaines) et d'adaptation à leur environnement (respectant les lois, normes, règles, positionnement, etc.) afin **d'atteindre**

comme résultat désiré que leur entreprise agricole soit rentable (DI de la boucle 1). St-Jean, Lebel et Audet (2010) soutiennent que l'environnement influence l'entrepreneuriat puisque l'environnement est la source d'opportunités. Notamment, tous les producteurs-innovateurs faisant l'objet de cette recherche ont saisi une fenêtre d'opportunité provenant de leur environnement et leurs entreprises sont toutes rentables (tableau 5.32). Une compétence importante, chez le propriétaire dirigeant, est l'exploitation de son réseau d'information, dans son environnement, lui procurant l'information nécessaire pour voir et agir sur sa réalité. Ever (2011) avec son étude des propriétaires dirigeants des TPE/PME soutient ce qui suit :

«Capacité de réseautage proactif. Les résultats suggèrent qu'un des facteurs clés est la capacité du fondateur à exploiter son réseau d'affaires et de développer ses ressources critiques. Ils appuient les indications que l'utilisation élevée de son réseau par le fondateur permet de compenser son manque de capacités financières et de connaissances et que l'exploitation de ces ressources permet de connaître de nouvelles opportunités.»¹⁵² (Evers, 2011 : 513).

Également Janssen (2012) précise l'importance du «capital social» pour le succès des entrepreneurs. Par «capital social» l'auteur fait référence à «l'ensemble des ressources qui sont liées à la possession d'un réseau durable de relations plus ou moins institutionnalisées, d'intercommunications et d'interconnaissances» (Janssen, 2012 : 9). Les résultats du tableau 5.32 démontrent que sept des producteurs-innovateurs (7/11) s'impliquent dans leur environnement. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) se tiennent au courant de l'évolution des conditions de base de l'offre et de la demande tout en s'informant du besoin de leurs consommateurs comme opportunité et s'y adaptent.

¹⁵² Traduction libre de l'anglais : «*Proactive networking capability. The findings suggest that a key factor is the founders' capability to exploit network ties for accessing and developing critical resources. The evidence supports the founders' high use of networks to compensate for a lack of financial and knowledge capabilities as well as leverage resources for knowledge of opportunities.*» (Evers, 2011 : 513).

6.2.1.1.2 Les compétences du producteur-dirigeant agricole comme entrepreneur

Vesala *et al.* (2007) par leur étude, ont établi que les producteurs agricoles doivent développer une dimension entrepreneuriale pour demeurer en affaires. De Wolf *et al.* (2007) soutiennent que le producteur, afin de permettre à son entreprise agricole d'être viable économiquement, peut développer les compétences entrepreneuriales nécessaires pour identifier comment trouver de nouvelles façons de faire et de créer. De Lauwere (2005) confirme qu'un producteur agricole peut être un entrepreneur et, de plus, indique que c'est le type entrepreneurial qui contribue au développement économique grâce à ses compétences innovatrices (tableau 2.3). Toulouse (1979), De Lauwere (2005), Le Loarne et Blanco (2009), ont identifié les caractéristiques de l'individu créatif, de l'entrepreneur. De ces caractéristiques, les douze caractéristiques du créateur, de l'innovateur, résumant l'ensemble de ces trois auteurs, ont été vérifiées par cette recherche empirique (tableau 5.24). Les onze producteurs-innovateurs ont donné leur évaluation de comment ils se perçoivent. Les caractéristiques ressortant le plus, et dont les producteurs-innovateurs considèrent les détenir totalement sont : être ouvert, être curieux, être enthousiaste, être autonome, avoir le goût du défi, penser de manière créative, être endurant/persévérant et maintenir et développer leur expertise.

De Lauwere (2005) ajoute comme caractéristiques du producteur entrepreneur qu'il est : «orienté marché, autocritique, créatif, possède du leadership, empathique, qu'il a de l'initiative, qu'il est inspiré et se réalise» (De Lauwere, 2005 : 232). Il faut ainsi noter que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont saisi une opportunité provenant de leur environnement et innové soit : pour s'adapter aux besoins des consommateurs, pour respecter une norme ou pour adapter leur produit au climat. Cette fenêtre d'opportunité qu'ils ont saisie fait en sorte qu'ils ont innové grâce à leurs caractéristiques de l'entrepreneur étant qu'ils sont ouvert, curieux, enthousiasme, ont le goût du défi, sont à l'écoute et aime penser de manière créative. Il est à noter que dix des producteurs-innovateurs (10/11) sont descendants de familles agricoles, que neuf ont étudié dans le domaine agricole (9/11), (leur environnement,

qu'ils se sont tous spécialisés par la suite pour la création de leur innovation de produit (11/11) et que tous sont autodidactes (11/11), c'est-à-dire qu'ils lisent, s'informent beaucoup, font de la recherche et voyagent pour découvrir et apprendre autant sur le marché qui les entoure qu'au sujet des produits existants dans leur industrie. Ainsi, ils restent à l'affût et augmentent leur potentiel à reconnaître une fenêtre d'opportunité et de la saisir (Boucles de renforcements R2, R3, R4a, R4b, et R5).

En ajout aux compétences et caractéristiques de l'entrepreneur, Gray (2006) confirme que les objectifs stratégiques des propriétaires-dirigeants de PME ont des conséquences sur la culture de l'entreprise. La capacité d'innover est directement liée au niveau d'éducation élevé, au développement et à la disposition d'innover tel que l'analyse des données le souligne.

6.2.1.1.3 L'entrepreneur

L'entrepreneur **saisit les opportunités** (Say, 1852; Barth 1967; Kizner, 1974; Drucker, 1985; Chandler, 1988; Filion, 1991; 2004) et **prend des décisions** (Hayek, 1945; Barth, 1967; Kilby, 1971; Kizner, 1974; Albro, 1982; Brockhaus, 1982; Casson, 1982; 1992; Shapero et Sokol, 1985; Drucker, 1985; Filion, 1991; 2004), pour adapter son offre de produit et le différencier en **innovant** (Say, 1852; Schumpeter, 1934;1965; Baumol, 1968, Kizner, 1974; Toulouse, 1979; Albro, 1982; Hagen, 1982; Drucker, 1985; Chandler, 1988), afin de répondre au besoin du consommateur (tableau 2.4). Bröring *et al.* (2006) ajoutent que la saisie d'opportunité provient de la conscience et des expériences vécues. Cette notion d'expériences vécues correspond aux connaissances tacites du producteur-innovateur, notamment, de ses compétences entrepreneuriales à prendre la décision de saisir l'opportunité et d'innover. Tidd (2001) précise que le management de l'innovation est subordonné à un certain nombre de facteurs et qu'il est important de caractériser les défis et contraintes de l'environnement dont les facteurs influent sur l'opportunité et la création de l'innovation.

Tous les producteurs-innovateurs (11/11) rencontrés possèdent les compétences de l'entrepreneur, considérant qu'ils ont saisi une opportunité de leur environnement et qu'ils ont pris la décision d'innover. Ils ont tous validé leur idée d'innovation par le partage des connaissances pour vérifier la plus-value de différenciation afin de s'assurer que cette idée répond au besoin du consommateur. Les boucles de renforcements R1, R2, R4a, R4b et R5 représentent ces notions attestant l'hypothèse dynamique qui illustre l'évolution de l'individu et les activités de génération des connaissances pour être un producteur-innovateur entrepreneur.

6.2.1.1.4 Le modèle générique du processus décisionnel

Le modèle générique du processus décisionnel inspiré de De Bruyne (1981); Simon (1986) et Mintzberg et Westley (2001) est présenté au tableau 2.2 se résume comme suit : la **pensée** et son **évaluation** font voir **une résolution par la création** qui fera agir le propriétaire-dirigeant, afin de prendre la décision d'aller de l'avant et de créer, d'innover. (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001). Bröring *et al.* (2006) précisent que la prise de décision pour saisir une opportunité d'innovation débute par la sélection de l'information, déclenchée par l'éveil du potentiel d'innovation suivie d'une évaluation de son potentiel. Allali (2006) précise l'autonomie décisionnelle dans le sens de la prise de décision caractérisant l'entrepreneur. L'autonomie est une des caractéristiques relevées chez l'entrepreneur.

Tous les producteurs-innovateurs (11/11), ont **évalué (partage des connaissances tacites)** les conditions de base de l'offre et de la demande, provoquant l'émergence d'idée de plus-value d'innovation. Donc, cette **évaluation** leur a fait voir une **résolution par la création**, provenant de leurs connaissances tacites (**pensée**) du partage de leurs connaissances tacites (DI de la boucle 1, figure 6.1).

Suite à la revue de la littérature, quatre définitions ont été extraites pour la première dimension à l'étude. L'adéquation de la revue de la littérature avec les résultats de l'étude valide ces définitions, notamment, que le producteur-innovateur possède les compétences en management décisionnel et qu'il détient les caractéristiques de l'entrepreneur à saisir les opportunités et innover. Il s'informe, partage l'information avec son environnement, saisit les opportunités provenant de son environnement dans lequel évolue sa TPE/PME et possède la compétence d'identifier une fenêtre d'opportunité et la transformer en idée d'innovation. Le partage des connaissances avec son réseau lui procure l'information requise pour vérifier et valider son idée de plus-value de différenciation dans son offre de produit.

6.2.1.2 Adéquation de la littérature et la deuxième dimension : La gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices du producteur agricole

La revue de la littérature de la deuxième dimension à l'étude adresse la définition de : 1) l'innovation de produit, 2) les connaissances et les compétences innovatrices, 3) la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices et 4) le processus d'innovation. Cette section démontre l'adéquation de la littérature avec les définitions utilisées pour ensuite comparer celles-ci avec les résultats des analyses intra cas, inter cas et les diagrammes d'influences (DI) composant l'hypothèse dynamique (HD).

6.2.1.2.1 Définition d'une innovation de produit

La définition d'innovation de produit sélectionnée généralise ce qui est considéré une innovation de produit. L'objectif de la définition générique est de saisir l'origine de l'émergence et les sources provoquant l'arrivée de cette idée d'innovation de produit. Cette définition d'innovation de produit, basée sur une revue de la littérature d'innovation dans le domaine agricole (tableau 2.6), est : Tout **nouveau produit**, ou **tous changements** d'un produit existant, qui, par sa modification, **génère une création de valeur**. La terminologie utilisée vise à inclure tous types d'innovation (OCDE, 2005), tous modèles d'innovations

(Chesbourg, 2003) et toutes formes d'innovation (tableau 2.5) puisque l'objet de la recherche est le processus d'innovation et non le type ou modèle d'innovation favorisé pour se différencier et se positionner.

Le construit de Ryan (2010) évoque qu'une innovation en agriculture biotechnologie est plus qu'un simple nouveau produit. Pour permettre cette innovation, cela implique une recherche par les institutions publiques, par des politiques de réglementation et des organisations représentant tous les acteurs de l'environnement de l'agriculteur vers le consommateur. Le résultat des données concernant **tout type de produit et/ou tous changements**¹⁵³ appuie la recherche de Ryan (2010) et celle Van Moorsel *et al.* (2007) qui ajoutent qu'une innovation de produit doit être constante. De plus, Damanpour et Aravind (2012) ajoutent que les recherches effectuées en innovation se limitent à un niveau d'analyse alors que cette recherche s'ouvre justement à **tout type ou tous changements** afin de bien cerner son processus.

«[...], les chercheurs en innovation ne concentrent souvent leur recherche que sur un aspect de l'innovation, soit le processus [...], les types [...] et les conséquences [...], souvent à un niveau d'analyse seulement»¹⁵⁴ (Damanpour et Aravind, 2012 : 2).

Dans cette recherche, tous les producteurs-innovateurs (11/11) de l'échantillon font de la recherche et s'informent dans leur environnement pour se maintenir à jour par des lectures ou autres et par le partage de leurs connaissances tacites favorisant l'émergence d'idées d'innovations (DI de la boucle 1). Également, le résultat de l'analyse des cas intègre la

¹⁵³ L'innovation de produit en agriculture biologique est incluse dans cette définition.

¹⁵⁴ Traduction libre de l'anglais : «*Small In response, innovation researchers have focused on probing certain aspect of innovation such as processes [...], types [...], and consequences [...], often at one level of analysis only.*» (Damanpour et Aravind, 2012 : 2).

recherche de Krishnan et Ulrich (2001) dont le construit évoque que l'idée et la création d'un nouveau produit peut émerger accidentellement, tel qu'observé chez le producteur G (le signal), ou encore être planifiée à partir d'une transformation de marché, une opportunité saisie à partir de l'environnement tel qu'observé chez dix des onze producteurs-innovateurs rencontrés. Quoique le signal pour le producteur G ait été accidentel, il admet cependant avoir perçu le signal en réalisant combien les conditions de production étaient difficiles au Québec pendant la saison froide qui correspond à son environnement naturel.

La définition générique d'une innovation de produit permet d'identifier l'origine de son émergence (le signal) pour le producteur-innovateur. Ce signal provient de son environnement, de ses connaissances tacites et du partage de ses connaissances tacites avec son environnement (boucles de renforcements R1, R2, R3, R4a, R4b, R5).

6.2.1.2.2 Les connaissances et les compétences innovatrices

La difficulté rencontrée pour saisir les connaissances et les compétences innovatrices était qu'aucune définition ne lui est propre et que peu de distinctions existent entre la connaissance de l'industrie et celle de l'entreprise (Porter, 1985; Spiegler, 2000; Abou-Zeid, 2002; 2005) et la connaissance de l'individu (Alavi et Leidner; 1999; Shippmann *et al.*, 2000; Aguinis, 2009; Salvato et Rerup, 2011) évoluant dans cette industrie et/ou cette entreprise. L'unité d'analyse de cette recherche est centrée sur l'individu, le producteur-dirigeant d'une TPE/PME, qui représente la connaissance de l'entreprise en soi (Porter, 1985; Quintas *et al.*, 1997; Lecoœur, 2008) et qui évolue dans une industrie en mouvance (Lavoie, 2003).

Cette difficulté de définir le management des connaissances et des compétences innovatrices de l'unité de recherche a demandé de décortiquer la connaissance au sens propre. Or, certains auteurs expliquent la composition de la gestion des connaissances, proposant de nouvelles terminologies concernant les connaissances soit : celles dites tacites, ou implicites et les connaissances explicites (Polanyi, 1962; 1967; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995;

Filion, 1999; 2004; Abou-Zeid, 2002; 2005). Notamment, la gestion des connaissances par l'individu nécessite d'avoir une vision globale afin de prendre des décisions éclairées, tel le producteur-innovateur comme un entrepreneur, exploitant, selon Filion (1999, 2004), tant ses connaissances implicites qu'explicites. Nonaka (1991) intègre ces deux pôles de connaissances et ajoute qu'elles se doivent d'être étudiées en complémentarité. Nonaka (1991) insiste qu'il est d'autant plus important de les étudier conjointement lorsqu'il s'agit d'un « processus de création ». Or, Avermaete *et al.* (2004) confirment que le partage des connaissances améliore la connaissance globale et cette affirmation est supportée par cette étude empirique puisque le producteur-innovateur est l'entité représentant sa TPE/PME.

«La petite entreprise innove rarement de manière isolée, mais, au contraire, s'appuie fortement sur des sources externes d'information et d'autres informations d'intrants. Dans ce contexte, la capacité d'obtenir des informations et d'autres intrants de l'extérieur de l'entreprise est un facteur clé de l'innovation pour les petites entreprises»¹⁵⁵ (Avermaete *et al.*, 2004 : 474).

Kor *et al.* (2007) ajoutent, en intégrant les notions de Avermaete *et al.* (2004), que : «Les connaissances et les perceptions personnelles des entrepreneurs influencent la direction et la vitesse de la croissance de leur entreprise»¹⁵⁶ (Kor *et al.*, 2007 : 1194). Notamment, que le producteur-innovateur, en utilisant ses connaissances tacites, accroît ses compétences innovatrices par le partage de l'information et par le réseautage avec son environnement (partage de ses connaissances). De plus, la gestion des connaissances est une compétence clé du producteur-innovateur pour encourager l'innovation (Filion, 1999; 2004; Avermaete *et al.*,

¹⁵⁵ Traduction libre de l'anglais : «*Small firm seldom innovate in isolation but, instead, rely heavily on external sources of information and other inputs. In this context, the ability to obtain information and other inputs from outside the firm is a key determinant of innovation in small firms.*» (Avermaete *et al.*, 2004 : 474).

¹⁵⁶ Traduction libre de l'anglais : «*Entrepreneurs' personal knowledge and perceptions influence the rate and direction of the growth of a firm.*» (Kor *et al.* (2007 : 1194).

2004; Kor *et al.*, 2007; Evers, 2011). Or, la définition des connaissances et des compétences nécessaires par le propriétaire-dirigeant, le producteur-innovateur, afin d'arriver à créer une innovation de produit, résulte de l'intégration de la gestion de ses connaissances tacites. Son savoir, ses habiletés, ses expériences et ses croyances sont essentiels pour déterminer les concepts de l'innovation de produit. Le partage de ses connaissances explicites du marché, de la concurrence, des procédés, des produits, des clients, bref de son environnement, motive et augmente le potentiel de création du producteur-innovateur, procurant une plus-value pour l'entreprise et un avantage concurrentiel. Ces deux pôles de connaissances tacites et explicites permettent d'atteindre les objectifs et les résultats attendus de plus-value en affectant les bonnes compétences pour encourager l'innovation de produit. L'analyse des résultats des cas soutient cette prémisse de départ puisque l'hypothèse dynamique générique par l'étude des rétroactions a permis de créer une unité et de conceptualiser les résultats du management des connaissances pour le développement des compétences innovatrices. Les boucles de renforcement R1, R2, R3, R4a, R4b, R5, expriment les connaissances tacites du producteur-innovateur, ainsi que le partage des connaissances tacites additionnées du partage des connaissances explicites. Les boucles de renforcement R6, R7, R8, R9a, R9b, R10, R11 et R12 ont permis la création d'une innovation de produit qui a du succès et qui est rentable pour tous les producteurs-innovateurs (11/11) des TPE/PME agricoles étudiées.

6.2.1.2.3 La gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices

Cette section aborde le cadre théorique, servant de modèle de gestion des connaissances pour l'étude du producteur-innovateur, et le développement de ses compétences innovatrices, afin d'étudier les modèles de création d'innovation et de R&D par celui-ci, considérant ses ressources limitées (financière et humaines).

Lors de la revue de la littérature de la première dimension, Torrès (2007) soulève la spécificité des compétences managériales du producteur-innovateur et ses proximités. Les

formes de proximité auxquelles il fait référence sont : la proximité hiérarchique étant une TPE/PME et à la proximité fonctionnelle et temporelle référant aux ressources limitées (financières et humaines). L'auteur ajoute que ce mixte de proximité compense et agit tel les grandes fonctions de l'entreprise comme le marketing de proximité, finance de proximité, systèmes d'information de proximité. Notamment, le mixte de proximité est un facteur essentiel des compétences managériales du producteur-innovateur pour la recherche, la réflexion et l'action, autrement dit, sa prise de décision de saisir une opportunité et d'innover afin d'y répondre.

Harmsen *et al.* (2000), soutiennent que les compétences nécessaires pour le succès d'une innovation sont la gestion conjointe des connaissances du produit, des procédures et du marché pour le développement de compétences additionnelles permettant d'adapter et de commercialiser une innovation qui aura du succès.

En ajout à la revue de la littérature soulevée au chapitre II, Bröring et Cloutier (2008) précisent que :

«Les compétences se développent en fonction de l'évolution de cheminements spécifiques [...]. D'ailleurs, la dépendance du cheminement, ainsi que l'influence des expériences antérieures et l'apprentissage dans le cadre d'expériences futures, explique qu'il est plus facile pour une firme de s'engager dans des projets d'innovation exigeant des connaissances semblables»¹⁵⁷ (Bröring et Cloutier, 2008 : 80).

¹⁵⁷ Traduction libre de l'anglais : «*Few competencies only develop over time following specific evolving paths [...]. Moreover, path dependency, as the influence of past experiences and learning on future ones, explains that it is easier for a firm to engage in innovation projects requiring similar knowledge.*» (Bröring et Cloutier 2008 : 80).

Jamrog *et al.* (2007) contribuent à la compréhension de la gestion des connaissances considérant que pour eux, afin de créer de la valeur, il est nécessaire, voire obligatoire, de développer de nouvelles connaissances ou d'utiliser des connaissances existantes de façons nouvelles.

Popadiuk et Choo (2006) tout comme Nonaka (1991) expriment que la création de connaissances est un processus qui implique les connaissances tacites et explicites. De ces faits, les **connaissances tacites se réfèrent à l'exploration** des connaissances, et les connaissances **explicites se préoccupent davantage de l'exploitation** des connaissances. Particulièrement, que le processus de création ou de recherche et développement (**R&D**) du producteur-innovateur fait une **exploration** des connaissances pour la recherche de nouvelles connaissances, et **exploite** les nouvelles connaissances afin de trouver une fenêtre d'opportunité (**R**), et une façon de créer (**D**) une innovation de produit. L'étude empirique appuie les notions des auteurs (Nonaka, 1991; Harmsen *et al.*, 2000; Popadiuk et Choo, 2006; Jamrog *et al.*, 2007), puisqu'aucun des producteurs-innovateurs ne possède un département de R&D, étant des TPE/PME possédant des ressources financière et humaines limitées. Ainsi, **l'exploration**, la recherche, s'effectue par leurs connaissances tacites, incluant le mixte de proximité, et le partage des connaissances avec leur environnement afin de trouver une fenêtre d'opportunité et favoriser l'émergence d'une idée d'innovation (boucles de renforcement R1, R2, R3, R4a, R4b, R5). Le développement de l'idée d'innovation est réalisé grâce à **l'exploitation** des connaissances implicites et explicites afin d'arrêter les concepts de l'innovation (boucles de renforcement R6 et R7). Également, le partage des connaissances justifie les concepts de l'innovation avec les acteurs de l'environnement (boucles de renforcement R6, R7 et boucles d'équilibrage E1, E2). C'est donc la mobilisation du réseau qui encourage la réalisation de la création de l'innovation (boucles de renforcement R8, R9a, R9b) grâce au développement des compétences innovatrices par la gestion des connaissances implicites et explicites.

6.2.1.2.4 Définition du processus d'innovation

Le processus d'innovation a été défini en trois étapes suite à une revue de la littérature des processus d'innovation dans plusieurs domaines (tableau 2.8). La première étape étant la génération d'idées et la sélection de l'idée d'innovation (Bröring *et al.*, 2006; Costa et Jongen, 2006; Labrecque *et al.*, 2009). La deuxième étape est celle de l'évaluation et du développement de l'idée de création et de son test (Sumberg et Reece, 2004; Bröring *et al.*, 2006; Costa et Jongen, 2006; Labrecque *et al.*, 2009). La troisième étape étant celle de la sélection de la commercialisation à favoriser et de la satisfaction du besoin du consommateur (Sumberg et Reece, 2004; Costa et Jongen, 2006). L'accumulation des cas comparables (tableau 5.32) confirme le processus d'innovation en trois étapes, puisque tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont procédé de la même façon. L'hypothèse dynamique démontre que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont généré une idée d'innovation de création (boucles R1, R2, R5). Ils ont tous évalué et justifié leur idée par le partage des connaissances avec leur environnement (boucles R6, R7) et ils ont réalisé un prototype (boucles R8, R9a, R9b) afin de s'assurer du succès de leur innovation. Finalement, ils ont tous partagé, vérifié qu'ils répondaient aux besoins de leurs consommateurs et fait la commercialisation de leur innovation de produit (boucles R10, R11, R12). Les sous-sections suivantes précisent l'adéquation pour chacune des étapes de création.

6.2.1.2.4.1 La génération d'idées et la sélection d'idée d'innovation

Selon la revue de la littérature sélectionnée, les auteurs s'accordent sur le fait que la sélection d'une idée d'innovation provient d'une fenêtre d'opportunité (Harmsen *et al.*, 2000; Tidd et Bessant, 2004; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010). Particulièrement, Costa et Jongen (2006) et Harmsen *et al.* (2000) précisent que l'identification d'opportunité provient de l'orientation du marché en fonction du besoin des consommateurs. L'analyse des résultats atteste les notions des auteurs, puisque cinq des producteurs-innovateurs (5/11) se sont intéressés au besoin du consommateur pour la génération d'idées et la sélection d'idée d'innovation. Tidd et Bessant (2004) et Grunert *et al.*

(2008) ajoutent que l'opportunité provient de l'orientation du marché et que selon eux, l'idée d'innovation surgit grâce aux partages d'information avec son réseau du contexte d'affaires qui est bien développé. Également, soutenu par l'étude empirique, nous retrouvons que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont partagé les connaissances avec leur environnement et on note que sept d'entre-eux (7/11) s'impliquent dans leur réseau soit avec leur fédération à l'UPA ou autres. Selon Van der Veen (2010), le processus d'innovation est enclenché par un désir de changements tel que soulevé par six des producteurs-innovateurs (6/11) (boucles R1, R6).

6.2.1.2.4.2 L'évaluation et le développement de l'idée de création et son test

Le développement et le test d'une innovation de produit sont basés sur la première phase de la matrice d'innovation et de performance de Trienekens *et al.* (2008) (figure 2.7) exprimant l'idée d'innovation, le développement et le test.

Le développement de l'idée d'innovation exige du producteur-innovateur d'avoir une stratégie de ressourcement afin de permettre le développement de l'innovation (Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Harmsen *et al.*, 2000; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008). L'analyse des cas atteste que le producteur-innovateur se ressource afin de pouvoir réaliser son innovation de produit (boucles R5, R7, R10). On note que quatre des producteurs-innovateurs (4/11) ont suivi une formation spécialisée. Huit producteurs-innovateurs se disent autodidactes (8/11) précisant qu'ils ont fait des recherches afin d'améliorer leurs connaissances pour réaliser leur innovation de produit. De plus, dix ont fait appel à des experts ou consultants (10/11) afin de créer leur innovation de produit.

Le test de l'innovation est la démarche s'assurant que l'innovation de produit réalisée est adaptée et répond aux conditions de l'environnement (Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Harmsen *et al.*, 2000; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008). L'étape de la réalisation d'un prototype, afin de tester l'innovation de produit, est

confirmée pour tous les producteurs-innovateurs (11/11). Notamment, six ont fait déguster leur prototype à leur clientèle (6/11) afin de s'assurer de leur satisfaction. Dix producteurs innovateurs ont vérifié avec un expert ou par un test laboratoire (10/11) l'atteinte de l'objectif de plus-value souhaitée pour leur innovation de produit (boucles R8, R10).

6.2.1.2.4.3 Synthèse des processus d'innovation

La synthèse des processus d'innovation (tableau 2.9) encourage le cadre théorique sélectionné pour le processus d'innovation de cette étude (figure 3.3). Les trois étapes du processus d'innovation étayées en cinq sous-étapes suivent les cinq boucles de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995). L'adéquation du cadre théorique et les résultats d'analyse des cas ont permis l'élaboration de l'hypothèse dynamique représentant les facteurs endogènes du management des compétences décisionnelles (dimension 1), la gestion des connaissances pour développer les compétences innovatrices (dimension 2) et le management des connaissances sur l'environnement (détaillé dans la section 6.2.1.3.1).

Grunert *et al.* (2008) résument le processus d'innovation sélectionné pour cette recherche en précisant que la : «Création d'un réseau et l'évolution des relations entre les acteurs dans le réseau sont considérées comme le résultat d'un processus de **traduction de l'information** en définition du **contenu du réseau** (l'idée, ou l'adoption et le support d'un produit).» (Grunert *et al.*, 2008 : 598). Implicitement, la gestion des connaissances, par le partage des connaissances tacites et explicites, reflète l'importance de la création d'un réseau dans son environnement par le producteur-innovateur (Avermaete *et al.*, 2004; Grunert *et al.*, 2008; Evers, 2011). Le DI total a servi à représenter cette notion de création du réseau, par l'hypothèse dynamique, validant le management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole. Notamment, tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont développé **un réseau**, partagé leurs connaissances tacites (**traduction de l'information**) et réalisé leur innovation de produit par le partage de leurs connaissances explicites (**contenu du réseau**).

La troisième étape du processus d'innovation, la commercialisation et la satisfaction de la clientèle fait partie de la troisième dimension à l'étude et est présentée à la section 6.2.1.3.1 ci-après.

6.2.1.3. Adéquation de la littérature et la troisième dimension : le management des défis et contraintes de l'environnement

La troisième dimension s'intéresse, en particulier, au management des défis et contraintes, par le producteur-innovateur, de l'environnement dans lequel évolue sa TPE/PME agricole. Ces défis et contraintes peuvent suggérer une fenêtre d'opportunité, procurant une opportunité d'élément de différenciation à saisir par le producteur-innovateur. Cette opportunité permet au producteur-innovateur de la saisir, en s'y adaptant, tout en offrant une plus-value par une innovation de produit qui répond aux besoins des consommateurs. Implicitement, l'étude de l'environnement propose une compréhension du management global de la commercialisation agricole, soit le positionnement et la satisfaction de la clientèle, la troisième étape du processus d'innovation. Evers (2011) souligne que l'alimentation fait partie d'un secteur dont l'innovation est habituellement à faible contenu technologique. Ce qui implique qu'elle est facilement imitable, donc plus vulnérable à la globalisation des marchés.

La revue de la littérature portant sur la troisième étape du processus d'innovation comprend les défis et contraintes de l'environnement (dimension 3) et le management des compétences décisionnelles du producteur-innovateur (dimension 1). L'hypothèse dynamique des deux dimensions a fait ressortir des principes de gestion sous-jacents récurrents des rétroactions entre les variables endogènes (dimension 1) et exogènes (dimension 3). Essentiellement, l'analyse des données fait ressortir que la création d'une innovation de produit par le producteur-innovateur dans le domaine agricole provient de ses connaissances tacites et de ses compétences à évaluer les facteurs exogènes de l'environnement. Le producteur-innovateur possède la compétence d'évaluer le potentiel d'adaptation et de positionnement de son idée d'innovation de produit.

Les changements du contexte de l'environnement proviennent des facteurs structurels exogènes de l'environnement du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME tel que : 1) l'environnement d'affaires, la concurrence, l'internationalisation, les produits substitués, etc., et 2) l'environnement naturel, l'adaptation aux changements climatiques, les normes de productions (irrigation, champs d'épuration, normes biologiques, etc.) et l'environnement institutionnel (langue, lois, normes, etc.). Ces facteurs exogènes ont un impact endogène sur le développement d'une innovation de produit, car cette idée d'innovation doit relever les défis et contraintes de son environnement et s'y soumettre afin d'être performante (Drucker, 1985; Grunert *et al.*, 1996; Traill et Grunert, 1997; Harmsen *et al.*, 2000; Avermaete *et al.*, 2004; Tidd et Bessant, 2004; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010; Boehlje *et al.*, 2011).

Boehlje et Schrader (1998) et Hobbs et Young (2001) énoncent les liens verticaux et Hobbs et Young (2001) précisent que la gestion de l'offre, qui est régie par un plan conjoint, lie le producteur-dirigeant au transformateur alimentaire par contrat. Ces liens verticaux demandent une gestion verticale, soit une gestion des connaissances additionnelles par le producteur-innovateur afin de relever le défi de création de plus-value de son offre de produit pour se différencier tout en s'adaptant verticalement (respect du contrat), et se positionner horizontalement.

Précédemment, il a été soulevé que la sélection d'une idée d'innovation (dimension 2, section 6.2.1.2.4.1) provient de l'orientation du marché (Harmsen *et al.*, 2000; Tidd et Bessant, 2004; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010). Relevant de la troisième dimension, Costa et Jongen (2006) et Harmsen *et al.* (2000) expliquent qu'une opportunité doit provenir de l'orientation du marché, particulièrement, de répondre aux besoins des consommateurs et Tidd et Bessant (2004) et Grunert *et al.* (2008) stipulent que l'opportunité surgit grâce au partage d'informations avec son réseau du contexte d'affaires. Les notions provenant de cette troisième dimension sont également appuyées par l'étude empirique,

puisque tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont partagé leurs connaissances (l'information), et cinq ont orienté leur idée d'innovation (5/11) afin de répondre aux besoins de leurs consommateurs (boucle R1).

Les résultats d'analyse des cas soutiennent ces auteurs et révèlent que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont innové afin de s'adapter aux défis et contraintes de leur environnement et pour être rentables. Plus particulièrement, trois des producteurs-innovateurs (3/11) ont dû réorienter leur production pour s'adapter au climat et à une production saisonnière alors que un (1/11) a réorienté sa production pour respecter une norme environnementale (boucles R1, R12).

6.2.1.3.1 Commercialisation et satisfaction du besoin du consommateur

La sélection de la commercialisation par le producteur-innovateur, tel que défini par Costa et Jongen (2006), réfère à l'analyse et à la réponse du marché. Selon Grunert *et al.* (2008), la sélection de la mise en marché de l'innovation dépend de la réponse aux informations et au résultat de l'innovation. Ainsi, l'analyse des résultats des cas atteste les notions des auteurs à savoir que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont partagé les connaissances avec leur environnement afin de s'assurer du résultat de leur innovation de produit avec le marché. Plus précisément, selon Harmsen *et al.* (2000) et Trienekens *et al.* (2008), il s'agit de la performance de l'innovation dans le marché. Or, tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont du succès avec leur innovation de produit et sont tous rentables. Il faut cependant noter qu'uniquement des innovateurs ayant eu du succès avec leur innovation de produit ont été rencontrés, il est donc évident que l'analyse témoigne du succès de l'innovation de produit. Cependant, l'analyse des données ajoute la nuance qu'il y a eu partage des connaissances avec son environnement afin de valider l'information et la réponse de l'offre à la demande pour s'assurer du succès de la commercialisation de l'innovation de produit (Harmsen *et al.*, 2000; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008). Également, afin d'assurer le succès de la commercialisation, Teece (2007) et Jamrog *et al.* (2007) soulèvent

l'importance d'élaborer un modèle d'affaires. L'analyse des données montre que tous les producteurs-innovateurs ont écrit un modèle d'affaires (en totalité ou en partie) afin de demander du financement ou des autorisations nécessaires. Ainsi, tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont échangé avec leur réseau de leur environnement afin de recevoir le financement et/ou les autorisations nécessaires pour développer leur innovation de produit. Ces échanges ont contribué à l'acquisition de nouvelles connaissances pour le producteur-innovateur, et par le fait même, améliore les chances de succès de cette innovation. En ajout avec les bénéfices d'élaborer un modèle d'affaires, Teece (2010) considère que l'essence même d'écrire le modèle d'affaires encourage à évaluer la plus-value ajoutée pour le client, permettant de calculer implicitement la valeur du prix à ajuster et les convertir en profit de manière tribulaire. Effectivement, tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont fait cet exercice, ils ont tous évalué la plus-value de leur innovation et encaissent tous une prime pour leur innovation de produit.

La troisième étape du processus d'innovation réfère à la troisième dimension. La troisième dimension s'intéresse à l'horizon managérial pour la commercialisation de l'innovation (mise en marché agricole). La mise en marché agricole comprend : la production primaire, la transformation, l'emballage, la distribution et la vente au consommateur. Les règles de mise en marché québécoises des produits agricoles, alimentaires et de la pêche ont, en 1956, incité une loi (L.R.Q., C.M-35.1)¹⁵⁸. Cette loi régit les conditions de base de la production et l'offre de mise en marché d'un produit afin de répondre aux besoins des consommateurs de produits alimentaires tel que soulevé dans l'horizon économique (section 2.3.2). Cette loi impacte également l'horizon managérial du producteur-innovateur puisqu'il doit la respecter et s'y adapter ce qui a une influence dans sa décision d'innovation de produit et la

¹⁵⁸ Il est possible d'obtenir l'intégralité de la Loi sur le site : http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/M_35_1/M35_1.htm. Consulté le 5 janvier 2010.

commercialisation de celle-ci. En complémentarité, Coase (1937) soulève que les coûts de transactions trop élevés de passer par un intermédiaire donnait un incitatif au producteur à s'intégrer verticalement. Lavoie (2003) ajoute que la coordination verticale ralentit le mouvement potentiel de la marge brute. Williamson (1996) a écrit sur les mécanismes de gouvernance et relève que la gouvernance unifiée, soit l'intégration verticale, fait partie des quatre spécificités des actifs qui composent les mécanismes concurrentiels. Williamson (1996) précise que l'organisation verticale, étant basée sur des relations de dépendance entre le producteur et un transformateur, limite la performance des mécanismes de coordination. Les résultats des analyses des cas dévoilent que huit des producteurs-innovateurs (8/11) sont régis par un plan conjoint. Or, tous les producteurs-innovateurs (indirectement pour le producteur E) font leur propre mise en marché en totalité ou en partie afin de conserver tous les bénéfices des ventes (la prime provenant de la plus-value de l'innovation). Notamment, cinq des producteurs-innovateurs (5/11) réalisent leur transformation, huit des producteurs-innovateurs (8/11) font l'emballage et la distribution de leur innovation de produit. Ainsi, l'innovation de produit et sa mise en marché sont les éléments qui stabilisent le prix de vente du producteur-innovateur et non plus le plan conjoint. De plus, dix des producteurs-innovateurs (10/11) vendent directement aux consommateurs en partie ou en totalité afin de répondre au besoin du consommateur, s'assurer de leur satisfaction et conserver tous les bénéfices de la vente. La commercialisation (mise en marché) permet également à tous les producteurs-innovateurs (11/11) de conserver la prime ajoutée, par la plus-value de l'innovation de produit, au prix de base régi par la loi et être rentable (boucle E1). L'analyse des données ne permet pas de révéler l'influence que la coordination verticale joue sur l'intégration des marchés. Il est seulement possible d'affirmer que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont choisi de réaliser eux-mêmes leur mise en marché agricole (commercialisation). On note cependant que trois des producteurs-innovateurs (3/11) admettent préférer vendre directement aux consommateurs, car ils obtiennent un meilleur prix (un meilleur rendement) que s'ils vendent aux transformateurs selon le prix de base régi par le plan conjoint.

Toujours afin d'intégrer l'influence des facteurs exogènes dans le management par le producteur-innovateur et les facteurs endogènes, la revue de la littérature a abordé l'horizon managérial de la coordination horizontale (section 2.3.2), soit la stratégie basée sur le positionnement selon la différenciation étudiée par Porter (1985, 1991, 1998). Ce positionnement explique comment une entreprise peut s'introduire dans un marché concurrentiel et établir les conditions essentielles pour accroître ses parts de marché et se positionner dans son environnement d'affaires. Evers (2011) fait remarquer par son étude que les innovations à faible contenu technologique sont facilement imitables et demande que le propriétaire-dirigeant mobilise son réseau d'information afin de se démarquer dans le marché. Les données recueillies abondent dans ce sens, puisque sept des producteurs-innovateurs (7/11) s'impliquent dans leur domaine afin d'établir et mobiliser les conditions nécessaires pour se différencier. Pareillement, huit des producteurs-innovateurs (8/11) s'intéressent à l'évolution de leur domaine et dix (10/11) utilisent leur réseau d'information (partagent leurs connaissances avec leur réseau de leur environnement) leur permettant de trouver et vérifier une idée de plus-value de produit pour demeurer concurrentiels et augmenter leurs parts de marché et par le fait même leur rendement.

Tel que stipulé par Vincent (1995 : 1) : «L'appréciation des conditions de base prend une importance particulière dans le domaine agricole » et effectivement, l'analyse des données démontre que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont des connaissances tacites et partagent ces connaissances concernant les conditions de base de l'offre et celle de la demande dans leur environnement afin d'améliorer leurs connaissances et comprendre davantage l'évolution de leur marché afin de s'y positionner (boucles R1, R10, R11, R12).

Pour la section 6.2.1, la comparaison constante entre la théorisation en construction «ancrée» ou confirmation par les résultats d'analyse empirique permet sa généralisation (Mucchielli, 2007). L'adéquation de la littérature des trois dimensions à l'étude a démontré une étroite relation avec les résultats d'analyse des données. Les définitions (concepts) proposées lors de

la revue de la littérature du chapitre 2 et le cadre théorique du processus d'innovation en trois étapes du chapitre 3 ont été vérifiés et soutenus par les résultats d'analyse de cette étude multi cas.

Les prochaines sections s'intéressent à la théorisation systémique étant la formulation juste des questions étudiées énoncées sous une hypothèse dynamique démontrant la généralisation et la théorisation.

6.2.2 Adéquation de la littérature avec les cinq boucles du modèle de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995)

6.2.2.1 Adéquation de la littérature et la boucle 1 : partage des connaissances tacites

La première étape du processus d'innovation admet que pour qu'il y ait une innovation de produit, le producteur-innovateur doit chercher une fenêtre d'opportunité favorisant l'émergence d'idée d'innovation. Le cadre théorique soutient que cette étape est tributaire des connaissances tacites et du partage des connaissances tacites du producteur-innovateur avec son environnement. L'hypothèse dynamique (HD) de la boucle 1 (Nonaka et Takeuchi, 1995) établit le partage des connaissances tacites du producteur-innovateur concernant ses environnements naturels et d'affaires et les sentiers qu'il a croisés ont un ascendant sur le partage de ses connaissances et encouragent le signal, soit l'élément déclencheur, qui stimule l'émergence de l'idée de plus-value par une innovation de produit (enchaînement vers la création, boucle 2 du cadre théorique, Nonaka et Takeuchi, 1995).

L'adéquation de la boucle 1 du modèle de Nonaka et Takeuchi (1995) relève de deux dimensions à l'étude. Premièrement, les compétences managériales décisionnelles du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME comme un entrepreneur (dimension 1 section 2.1 et ensemble 1 section 3.1) et deuxièmement, son management des défis et contraintes de l'environnement (dimension 3 section 2.3 et ensemble 3 section 3.1). Notamment, les influences entre les variables endogènes (dimension 1) et exogènes (dimension 3) du

management du propriétaire-dirigeant, et plus particulièrement les évidences du « pourquoi » derrière les relations entre les variables émergentes des deux dimensions, supportent l'apprentissage de principes de gestion sous-jacents concernant le management décisionnel par le producteur-innovateur et son management des défis et contraintes de l'environnement. Plus précisément, les variables exogènes de l'environnement (structurels, lois, règles, normes, concurrences, etc.) ont un impact et influencent l'ensemble des variables endogènes du management décisionnel par le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME (producteur-innovateur). Julien (2008) soulève, basé sur les propos d'Anderson et Miller (2003), que l'entrepreneur (et la petite entreprise) est «un produit de leur environnement social», soit la façon qu'il perçoit les opportunités est influencée par les interactions sociales et les antécédents sociaux des individus. Également, Renko, Shrader et Simon (2012) précisent que : «Essentiellement, la clé du succès entrepreneurial réside dans l'identification de possibilités intéressantes d'un point de vue objectif (l'écart entre les besoins du marché et les solutions actuellement disponibles est important) et de percevoir ces possibilités aussi précisément que possible»¹⁵⁹ (Renko *et al.*, 2012 : 1246).

L'adéquation avec la littérature permet d'appuyer cette prémisse de départ. Boehlje *et al.* (2011) évoquent les influences des multiples changements structurels et le rythme de ceux-ci rendant complexe le management d'une innovation. Notamment, que l'idée d'innovation doit s'adapter aux changements structurels et que c'est justement à cause des boucles de rétroactions structurelles que l'innovation est complexe. De plus, les auteurs ont suggéré trois adaptations fondamentales au management décisionnel du producteur-innovateur : 1) les décisions d'innovation doivent considérer **l'incertitude et la hausse du risque**, 2)

¹⁵⁹ Traduction libre de l'anglais : «*Essentially, the key to entrepreneurial success lies in spotting sizable opportunities in the objective sense (the gap between market needs and currently available solutions is significant) and perceiving these opportunities as accurately as possible.*» (Renko *et al.*, 2012 : 1246).

l'élaboration de **nouvelles innovations** et l'adoption de nouvelles technologies, essentielles pour le succès financier à long terme et 3) **répondre aux changements dans la structure** de l'industrie et au paysage sans frontière des concurrents pour maintenir leur position dans le marché. Or, la première étape du processus d'innovation dépend des connaissances tacites et du partage des connaissances tacites du producteur-innovateur avec son environnement. Tel que Boehlje *et al.* (2011) le suggèrent, le producteur-innovateur doit avoir les compétences managériales de saisir une opportunité émanant de changements structurels de l'environnement, avoir une **nouvelle idée d'innovation**, accepter **l'incertitude et la hausse du risque** et les compétences **de répondre, soit d'adapter** son idée d'innovation aux changements de l'environnement.

Le DI de la boucle 1 du cadre théorique (Nonaka et Takeuchi, 1995) (figure 6.1) représente le management décisionnel, complexe et non linéaire, du producteur-innovateur analysant son environnement (structurel, Boehlje *et al.*, 2011). Tous les producteurs-innovateurs (11/11) avec leurs connaissances tacites et le partage de ces connaissances tacites ont évalué les caractéristiques des produits offerts par la concurrence pour y trouver une fenêtre d'opportunité. Ce partage des connaissances a provoqué **l'émergence d'une idée** d'innovation (9/11, dérivant des connaissances tacites) et d'une plus-value à l'innovation de produit. Le partage des connaissances avec son réseau a également **limité l'incertitude et le risque** (11/11, sont rentables) tout en améliorant les connaissances pour mieux **adapter** son idée d'innovation à son environnement (tous les producteurs-innovateurs, 11/11).

Miling (1996) a cerné les composantes du modèle d'innovation intégrant le producteur-innovateur (et son entreprise), la R&D et l'environnement d'affaires (marché). L'auteur précise que l'apprentissage, l'interaction et l'évolution des apprentissages conceptualisent le soutien d'aide à la décision. Notamment, que la recherche et le développement proviennent du processus d'apprentissage du producteur-innovateur, qu'effectivement, la recherche par le producteur-innovateur est de mettre l'accent sur l'interaction, pour l'évolution des

apprentissages des différentes facettes d'un problème (défis et contraintes de l'environnement) favorisant une meilleure compréhension dans le développement d'une nouvelle stratégie (innovation de produit) plutôt que de choisir une solution préfabriquée. Particulièrement, l'émergence d'idée d'innovation provient des nouvelles connaissances, provenant des variations découvertes (caractéristiques de la concurrence) et de la sélection de l'idée d'innovation afin de s'adapter à l'environnement, devenant un processus évolutif d'apprentissage en soi tel que démontré par l'étude empirique et illustré par l'HD (DI boucle 1, R1, figure 6.1). De plus, Torrès (2007) explique la réalité du propriétaire-dirigeant d'une PME qu'afin de substituer efficacement aux outils classiques de gestion (tel que la R&D) qu'il doit se servir en permanence de ses sens pour capter de l'information. Il ajoute que ses sens sont primordiaux et caractérisent la gestion des PME. Les résultats de l'étude empirique soutiennent les notions des auteurs, on retrouve que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont innové afin de répondre aux défis et contraintes de l'environnement. L'analyse des données admet que sept des producteurs-innovateurs (7/11) partagent (interaction) les connaissances tacites dans leur environnement afin de faire évoluer leurs connaissances (apprentissage). Cette évolution des connaissances a encouragé l'émergence d'une idée de plus-value pour tous les producteurs-innovateurs (11/11) (DI boucle 1, R1, figure 6.1).

Kor *et al.* (2007) soutient que se sont les connaissances (politique ou économique, de l'environnement) des entrepreneurs (producteurs-innovateurs) et leurs talents/expertises (connaissances tacites) qui font en sorte qu'ils dénichent des façons d'obtenir des marges bénéficiaires. Kor *et al.* (2007) ajoutent en citant North (1990) que l'entrepreneur (producteur-innovateur) a le potentiel d'estimer la probabilité de succès, lui permettant de risquer des ressources de son entreprise pour générer des gains potentiels. Jaouen (2008) a réalisé une étude empirique auprès de 68 TPE s'intéressant à son dirigeant et à ses spécificités. Suite à l'analyse des résultats, l'auteur a identifié deux axes : 1) la vision prédominée par l'affectif, le sentiment et l'émotion; 2) la perception de l'environnement qui est soit rempli de défis et de chances à saisir ou de crainte pour leur avenir. Jaouen (2008) a

croisé les deux axes afin d'obtenir quatre éléments majeurs dans les discours (variable émergente regroupant les termes des discours). Les quatre variables émergentes sont répertoriées en notions : 1) la « réussite », regroupant les termes de « réussite », « profit », « rentabilité », « affaires », « gagner », « marché », « marge », « offre », « opportunités », « croissance », « développement », « image », « avancer »; 2) la notion de « plaisir », soit la « passion », « plaisir », « qualité », « qualité de vie », « défi », « nouveauté », « nouveau », « recommencer », « création », « créer », « rire », « amuser », « bonheur », « enrichissement »; 3) la notion de famille selon les termes « amour », « famille », « enfants », « transmettre », « risque », « prudent », « humilité », « jeunesse », « assurer », « partager » mais aussi le qualificatif « mon / ma / mes » pour les salariés, les clients, le marché, l'entreprise. Ainsi, si dans la première catégorie, on retrouve facilement le « je », ici le « nous » prédomine; et 4) notion de survie incluant les mots « manger », « prix », « risque », « coût », « se débrouiller », « s'en sortir », « autonomie », « difficile », « valeur » et à quelques reprises l'expression « se prostituer ». Or, les notions soulevées par Jaouen (2008) font références aux connaissances tacites (les valeurs) du dirigeant de la TPE et on retrouve la notion de l'environnement et le défi de rentabilité. Le DI de l'hypothèse dynamique démontre par ses boucles de renforcements (R2, R3, R4a, R4b et R5) l'effet positif des connaissances tacites du producteur-innovateur comme un entrepreneur en soutient à Kor *et al.* (2007) et Jaouen (2008). North (1990) a cherché une explication pour la croissance. L'approche microéconomique sur laquelle North (1990) a proposé sa théorie s'appuie sur l'individu et fait ressortir que les choix individuels mènent aux choix collectifs influencés par l'environnement (figure 2.9). L'HD illustre, par ses boucles de renforcements R1 et R2, que l'individu, le producteur-innovateur, comme un entrepreneur, est effectivement profitable et contribue, aussi minime soit-elle, à la croissance puisqu'ils sont rentables. Plus précisément, leur marge bénéficiaire provient de la prime reçue grâce à la plus-value de l'innovation de produit qui a été influencée et déterminée par l'environnement institutionnel et d'affaires.

Schumpeter (1965) a développé une théorie de la croissance sur une longue période. Schumpeter considère que l'innovation portée par les entrepreneurs constitue la force motrice de la croissance. L'analyse des données démontre qu'effectivement les onze producteurs rencontrés possèdent les caractéristiques de l'entrepreneur et leur entreprise agricole est rentable, appuyé par l'HD (DI de la boucle 2 figure 6.2).

Les données recueillies démontrent que les producteurs-innovateurs ont des connaissances tacites et partagent celles-ci tel qu'établit par Nonaka et Takeuchi (1995), puisqu'ils se questionnent et s'intéressent à leur environnement pour bien comprendre leur réalité et identifier le potentiel de différenciation par l'innovation de produit afin de se positionner, d'être concurrentiels, tout en répondant aux besoins de leurs clientèles et rendre leur entreprise agricole rentable (DI, boucles R1, R2, R4a, R4b, R5 et R12). La théorisation du partage des connaissances tacites du cadre théorique (boucle 1 de Nonaka et Takeuchi, 1995) est admise avec le corpus des données.

6.2.2.2 Adéquation de la littérature et la boucle 2 : la création des concepts

Pour la création des concepts, le cadre théorique appuyé par une revue de la littérature, suggère que suite à la génération d'idées de création, le producteur-innovateur doit sélectionner l'idée de création (Bröring *et al.*, 2006; Costa et Jongen, 2006; Labrecque *et al.*, 2009). La boucle 2 du cadre théorique (Nonaka et Takeuchi, 1995) concerne la création des concepts. Les auteurs expliquent qu'il s'agit de l'articulation conjointe des connaissances en groupe qui permettra le transfert des connaissances tacites en connaissances explicites.

L'hypothèse dynamique (DI figure 6.3) appuie le cadre théorique et est soutenue par l'analyse des données. Les boucles de renforcements R6 et R7 représentent la dynamique entre la génération de l'idée de création et l'évolution de la sélection des concepts grâce aux partages des connaissances (Nonaka et Takeuchi, 1995; Nonaka *et al.*, 2000). On obtient que dix des producteurs-innovateurs (10/11, sauf producteur G) se sont intéressés aux conditions

de base de l'offre et de la demande afin de se questionner sur comment ils pourraient répondre à leur marché (articulation conjointe avec son environnement). À partir de la boucle de renforcement R1 qui est la fenêtre d'opportunité (selon l'environnement) qui s'enchaîne dans les boucles de renforcement R6 et R7 on obtient, grâce aux partages des connaissances, que cinq des producteurs-innovateurs (5/11) ont eu l'idée de départ directement liée aux besoins des consommateurs. Trois producteurs-innovateurs (3/11) ont aussi répondu au besoin du consommateur, mais suite à un autre élément déclencheur qui a été au départ de changer de production pour eux-mêmes ou par le désir de vouloir produire (travailler, malgré le climat ou la saison) douze mois par année. Finalement, le producteur G étant l'exception qui a eu l'idée de départ accidentellement et qui par ses observations et sa curiosité a innové tel un entrepreneur, mais qui a au bout du compte répond à un besoin du consommateur.

Salvato et Rerup (2011) soulèvent les compétences relevant de la routine et des expériences de l'individu (producteur-innovateur) comme étant : les motivations, croyances, attitudes, valeurs et intérêts. Les connaissances tacites, soit les caractéristiques personnelles de base prédominantes et communes à tous les producteurs-innovateurs (11/11) sont les suivantes : être curieux, enthousiaste, énergique, autonomes, avoir le goût du défi, être ouvert, à l'écoute, penser de manière créative, maintenir une expertise et posséder une honnêteté intellectuelle, qui font partie de l'HD et qui sont illustrées par les boucles de renforcement R2, R3, R4a, R4b, R5 qui s'enchaînent dans R6 et R7.

Somme toute, la recherche empirique admet que l'élément déclencheur pour tous les producteurs-innovateurs (11/11) provient des conditions de base de l'offre et de la demande. Ils se questionnent et s'informent sur les conditions de l'offre et sur les besoins de leurs consommateurs et tentent d'y trouver des idées de solutions afin de se différencier, les incitant à innover. Tel que décrit par Nonaka *et al.* (2000 : 10) : «Les connaissances tacites

accumulées chez l'individu peuvent créer une nouvelle spirale de connaissances lorsque partagées avec d'autres groupes de personnes en socialisant.»¹⁶⁰ Ainsi, l'idée de départ surgit puisqu'ils sont des producteurs-innovateurs entrepreneurs, grâce à leur curiosité, leur ouverture d'esprit et leur autonomie. De plus, ils s'informent (10/11), suivent des cours (4/11), lisent (8/11), voyagent (3/11) et mettent l'accent sur la créativité (11/11) afin de répondre aux besoins du consommateur (11/11) en innovant (boucles de renforcement R2, R3, R4a, R4b, R5, R6, R7). Il est possible à ce niveau-ci d'affirmer que la création des concepts du cadre théorique (boucle 2, Nonaka et Takeuchi, 1995) est établie par les résultats des cas.

6.2.2.3 Adéquation de la littérature et les boucles 3 et 4 : justification des concepts et création d'un prototype

Le cadre théorique suggère que la justification des concepts réfère à l'évolution des connaissances suite à l'idée de départ de l'innovation de produit par le partage des connaissances (Nonaka et Takeuchi, 1995). La littérature définit cette étape comme étant, l'évaluation et le développement de l'idée de création du départ et du test de celle-ci une fois qu'elle est justifiée (Sumberg et Reece, 2004; Bröring *et al.*, 2006; Costa et Jongen, 2006; Labrecque *et al.*, 2009).

Les résultats de l'analyse des cas montrent que la réussite du processus d'innovation nécessite de justifier l'idée de départ et de valider les paramètres de l'innovation afin de permettre à l'innovateur de créer son prototype d'innovation de produit afin d'aller de l'avant et de produire à plus grande échelle. L'HD par ses boucles de renforcements R6, R7, R8, R9a et R9b illustre ces sous-étapes de création dans le processus d'innovation incluant les boucles d'équilibrage E1 et E2 (figures 6.4 et 6.5). Les résultats des cas appuient ces sous-étapes, on

¹⁶⁰ Traduction libre de l'anglais : «*This tacit knowledge accumulated at the individual level can then set off a new spiral of knowledge creation when it is shared with other group members through socialization again.*» (Nonaka *et al.*, 2000 : 10).

obtient que huit des producteurs-innovateurs (8/11) aient justifié leur idée de création de l'innovation de produit par le partage des connaissances avec leur famille. Également, dix des producteurs-innovateurs (10/11, sauf producteur G) ont partagé les connaissances avec leur environnement afin de faire évoluer leur connaissance et de justifier leur idée de création de plus-value pour la différenciation de l'innovation.

Labrecque *et al.* (2009) soulèvent des obstacles à l'innovation qu'«un manque de souplesse des règlements et des normes et l'absence de capacité de commercialisation sont aussi des obstacles (AAC, 2006)»¹⁶¹. Effectivement, le résultat des cas démontre des limites aux renforcements du processus d'innovation avec ses boucles d'équilibrage (E1, E2) qui sont endogènes au système puisque le producteur-innovateur doit gérer en palliant à des facteurs limitant leur idée d'innovation qui sont exogènes (contrainte de l'espace tablette, acceptation du prix incluant la prime pour la plus-value). Ce que l'analyse des données a révélé est l'accessibilité à l'espace tablette chez les détaillants. Cette question n'était pas posée directement aux participants et à tout de même été relevée par trois producteurs-innovateurs (3/11) (E2). Le résultat de l'analyse des données fait ressortir que dix producteurs-innovateurs (10/11) vendent directement, en partie ou en totalité, aux consommateurs, mais il n'y a pas eu d'affirmation supplémentaire selon la limitation de l'espace tablette. Cependant, il est ressorti que la vente directe et/ou la transformation (5/11), et/ou l'emballage (8/11), et/ou la distribution (8/11) de l'innovation de produit est réalisée par eux pour conserver la prime additionnée au prix de base du produit conventionnel grâce à la plus-value de l'innovation. Cette information suggère, tout de même, une limite puisque le consommateur n'accepterait pas de payer un prix trop élevé (E1, prime ajoutée sur le prix de base conventionnel).

¹⁶¹ Labrecque *et al.* (2009 : 7) rapport de recherche concernant les directives pour améliorer le degré de compétitivité du secteur agricole et agroalimentaire canadien.

Pour la réalisation du test, soit le prototype, les résultats de l'analyse des cas soutient que le partage des connaissances a fait évoluer les connaissances et amélioré l'idée d'innovation tel que soutenue par l'HD. On retrouve que dix des producteurs-innovateurs (10/11) ont fait des itérations de l'idée d'innovation initiale. De plus, six des producteurs-innovateurs (6 /11) ont réalisé des tests de goût afin de s'assurer de la satisfaction de la clientèle pour le prototype final (DI boucle R8). Cette étape de création du prototype a relevé un délai important dans le processus d'innovation, puisqu'il est nécessaire par le producteur-innovateur de calculer le prix assujetti à l'innovation de produit, et d'obtenir du financement, ou des autorisations afin de réaliser le prototype et la commercialisation de l'innovation de produit. Teece (2007) et Jamrog *et al.* (2007) stipulent qu'il est important, afin d'augmenter ses chances de réussite d'une innovation de produit, de concevoir un modèle d'affaires. Les auteurs évoquent que lorsque l'entreprise (le producteur-innovateur) prépare son modèle d'affaires, elle vérifie par la même occasion si l'innovation de produit répond adéquatement au besoin du marché. Teece (2007) précise pour sa part que cet exercice analyse soigneusement la chaîne de valeur permettant de comprendre exactement comment offrir ce que le client veut vraiment. L'HD vérifiée par l'analyse des données soutient les auteurs (DI, boucles R9a, Rab). Donc, le résultat d'analyse de cas exprime que tous les producteurs-innovateurs ont réalisé soit un modèle d'affaires (6/11) ou une analyse des coûts relatifs à l'innovation de produit (5/11). De plus, ils ont tous (11/11) eu à faire des demandes d'autorisation pour différentes raisons (financement familial, normes, quota, etc.)

L'HD représentée par les DI des boucles de justification des concepts (figure 6.3) et le prototype (figure 6.4) avec le cadre théorique (boucles 3 et 4 de Nonaka et Takeuchi, 1995) sont affirmées avec les résultats d'analyse du corpus de données et les boucles de renforcement (R6, R7, R8, R9a, R9b) et les boucles d'équilibrage (E1, E2).

6.2.2.4 Adéquation de la littérature et la boucle 5 : partage des connaissances explicites

Cette étape du processus d'innovation concerne le partage des connaissances explicites. L'HD démontre que le producteur-innovateur, par le partage des connaissances, d'échanges d'information et de vérifications avec son réseau de son environnement, fait évoluer ses connaissances et améliore son idée d'innovation de départ. Cette évolution des connaissances fait en sorte d'améliorer la mise en marché de l'innovation et contribue au succès de la commercialisation (cadre théorique, boucle 5 de Nonaka et Takeuchi, 1995).

Porter (1991) souligne l'importance des activités d'échanges entre les ressources humaines fournissant une plus-value par les connaissances améliorées et procure ainsi un positionnement stratégique. Evers (2011) a découvert que ce sont les compétences de mobilisation de l'entrepreneur de son réseau d'information qui contribuent aux manques de connaissances et aux ressources limitées. L'analyse des résultats des cas témoigne de la consolidation des connaissances du producteur-innovateur grâce à son réseau d'information compensant également pour ses ressources-humaines limitées. L'HD avec le DI de la troisième étape du processus d'innovation du cadre théorique (boucle 5, Nonaka et Takeuchi, 1995) illustre la mobilisation par le producteur-innovateur de son réseau d'information et du partage des connaissances explicites (figure 6.6). Précisément, tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont partagé les connaissances avec leur réseau de leur environnement, tant le réseau interne, tel que sa famille (11/11) et son réseau externe d'experts (10/11). De plus, sept des producteurs-innovateurs (7/11) s'impliquent dans leur environnement contribuant à l'amélioration de leurs connaissances.

L'analyse des données empiriques permet de constater que les onze producteurs ont confirmé la rentabilité de leur innovation de produit. Les analyses des cas admettent qu'effectivement les onze producteurs-innovateurs se sont arrêtés à réaliser un plan (plan d'affaires ou autres documents) afin de calculer le potentiel de leur innovation. Ainsi, l'étude soutient les résultats de Teece (2007) et Jamrog *et al.* (2007) à savoir que la préparation d'un modèle ou

d'un plan améliore les chances de succès d'une entreprise (du producteur-innovateur et de son innovation). Pour les défis rencontrés dans l'élaboration des plans d'affaires, certains producteurs-innovateurs ont admis qu'effectivement ce n'est pas ce qu'ils préfèrent, mais ils le font, et même si son élaboration n'est que rudimentaire, l'exercice a été bénéfique pour la réalisation de l'innovation et garantir son succès. Le producteur A, a cependant soulevé que puisque son innovation sortait des sentiers battus, malgré la rédaction du plan d'affaires, les agents décisionnels (institution financière et autorité gouvernementale pour obtenir des permis) n'ayant pas de balises comparatives a fait en sorte de ralentir la vitesse d'introduction de son innovation A.

Costa et Jongen (2006), expriment qu'il est favorable lors de l'introduction, soit la commercialisation, de réaliser une analyse de la réponse du marché qui permet un repositionnement, si nécessaire, de l'innovation afin d'atteindre la satisfaction du besoin. L'analyse des données seconde les propos de l'auteur puisque six producteurs-innovateurs (6/11) ont réalisé des dégustations de l'innovation de produit. Également, dix des producteurs-innovateurs (10/11) ont fait des itérations de l'idée de départ de l'innovation de produit afin de s'ajuster et faire évoluer l'innovation de produit pour répondre aux besoins des consommateurs.

L'HD du partage des connaissances explicites représenté par le DI de la boucle 5 de Nonaka et Takeuchi (1995) (figure 6.6) est appuyée par les résultats des cas. Le DI représente les liens de renforcements (R10 et R11) contribuant à la consolidation des connaissances des producteurs-innovateurs par la mobilisation de leur réseau d'information (expert, consultants, formateurs, clients) et au positionnement stratégique de l'innovation de produit lors de sa commercialisation. Nonaka *et al.* (1996) soulèvent que, «Les connaissances tacites et explicites ne sont pas totalement distinctes, mais des entités mutuellement inclusives. Elles interagissent avec le changement et permettent les activités de partages des connaissances créatrices entre les individus.» (Nonaka *et al.*, 1996 : 835). L'HD appuyée par les boucles de

renforcement R1, R2, R3, R4a, R4b, R5, R6, R7, R8, R9a, R9b, R10, R11, et d'équilibrage, E1 et E2, permet sa théorisation.

6.2.2.5 Adéquation de la littérature et la boucle intégratrice : Nouvelles connaissances

La boucle intégratrice concerne la rétroaction des 5 boucles de Nonaka et Takeuchi (1995). Il s'agit de l'évolution du processus d'innovation engendré par la création de nouvelles connaissances et qui a précisé la connaissance des besoins du consommateur. Cette boucle intégratrice contribue au positionnement stratégique de l'innovation de produit par le producteur-innovateur lors de sa commercialisation afin d'être plus compétitif. De plus, cette génération de nouvelles connaissances procure au producteur-innovateur un avantage compétitif.

Teirlinck et Spithoven (2013) déclarent que la gestion formelle de la R&D dans les petites entreprises relève de liens complexes entre le management interne de l'innovation et les opportunités provenant de l'environnement externe de l'entreprise. L'HD exprime ses liens causaux complexes et révèle la dynamique entre le management interne et le management des connaissances de l'environnement (figure 6.7). Ainsi on retrouve que l'idée de plus-value par le producteur-innovateur doit procurer un avantage concurrentiel afin d'obtenir un positionnement stratégique (DI boucles de renforcement R1, R6, R7, R8, R9a, R9b, R10, R11). Gielen *et al.* (2003) ont expliqué l'initiation d'une innovation de produit et les facteurs motivants l'innovation en utilisant le triangle OVO (traduit par Recherche-Expansion-Éducation). Ce modèle a été élaboré dans l'optique de développer l'éducation et le potentiel d'expansion par l'innovation des producteurs agricoles norvégiens. De plus, les résultats obtenus par OVO ont été utilisés afin de favoriser la compréhension des décideurs politique. Le triangle OVO démontre qu'un des facteurs stimulant l'innovation est de favoriser un investissement massif en programme de formation pour enseigner l'initiation à la recherche et encourager l'innovation. L'hypothèse dynamique du processus d'innovation des propriétaires-dirigeants de TPE/PME agricole ayant réalisé une innovation de produit soutient les résultats

de Gielen *et al.* (2003). Vaghely et Julien (2010) ont étudié l'utilisation de l'information comme source d'identification de l'opportunité par l'entrepreneur. Les auteurs concluent que les entrepreneurs, en symbiose avec leur environnement qui assimile l'information (*information catalyst*) et qui stimule l'échange d'informations sont, d'un point de vue marketing, assez bien informés des besoins des consommateurs et trouvent des solutions d'innovation de produits (nouveaux produits). Les onze producteurs-innovateurs sont des entrepreneurs qui s'impliquent dans leur environnement (symbiose) et communiquent avec leur réseau. Tous les producteurs-innovateurs ont amélioré leurs connaissances des besoins des consommateurs grâce aux partages des connaissances (boucle de renforcement R12).

L'HD réalisée par cette étude fait émerger que la recherche (R de R&D) doit se concentrer sur les conditions de l'environnement afin de spécifier les facteurs communs de succès permettant de positionner une TPE/PME agricole dans un marché fortement concurrentiel et en mouvance.

Conclusion de l'adéquation de la littérature et des trois dimensions à l'étude

L'hypothèse dynamique précise les facteurs communs de succès du management des compétences innovatrices (figure 6.7). Cette HD représente les liens causaux pour encourager et améliorer la saisie d'une fenêtre d'opportunité initiée par une recherche (R) dans l'environnement (sa structure, ses défis, ses contraintes et ses mouvances). L'HD exprime l'importance d'analyser les caractéristiques de la concurrence, les produits, services, procédures, etc. afin d'inciter l'émergence d'idée d'innovation, encouragée par les connaissances tacites. Ces connaissances tacites découlent de l'expérience du producteur, des sentiers qu'il a croisés, de son cheminement, sa curiosité, de ses sens et centres d'intérêt afin de les intégrer aux connaissances de l'environnement. Un facteur important du management des compétences innovatrices, étant donné les ressources limitées d'une TPE/PME, est que le producteur-innovateur doit développer un réseau d'information afin de mobiliser les connaissances présentes dans son environnement externe et compenser ainsi pour les

connaissances manquantes. Le partage des connaissances avec son environnement permet d'améliorer ses connaissances contribuant à préciser l'idée d'innovation et d'obtenir une plus-value par rapport à la concurrence. Également, le partage des connaissances contribue à peaufiner l'idée de création de l'innovation et de préciser sa conception, ses caractéristiques, etc., en s'informant dans son réseau d'information (expert, consultant, spécialiste, regroupement, entourage, etc.). Cette justification des concepts incite des itérations de l'idée d'innovation de départ procurant, une fois de plus, l'évolution des connaissances et fait en sorte de préciser les caractéristiques spécifiques du prototype de l'innovation de produit. Ce prototype doit non seulement améliorer les connaissances de comment réaliser (produire, transformer, etc.) l'innovation de produit, mais autoriser les premiers tests de satisfaction par le consommateur afin de permettre d'apporter des ajustements adéquats. La réalisation du prototype exige de vérifier les coûts pour le calcul de la prime découlant de la plus-value de l'innovation de produit afin de s'assurer que le prix est «acceptable» pour le consommateur et pour le producteur-innovateur. Or, un des apprentissages sous-jacents de l'HD provient du fait que certaines autorisations doivent être obtenues, et que lors de la justification des concepts ces démarches sont nécessaires, voire obligatoires, afin de pouvoir procéder à la réalisation de l'innovation de produit. L'élaboration d'une modèle d'affaires ou tout autre document connexe contribue à la compréhension des éléments de bases pour la réalisation de l'innovation de produit, particulièrement, les autorisations nécessaires et/ou le financement du projet afin d'initier ses démarches de façon proactive pour mener à bien le projet et augmenter ses chances de succès. Finalement, cette démarche contribue à de nouveaux échanges avec son environnement, améliore ainsi les connaissances du producteur et contribue à sélectionner le positionnement spécifique recherché pour son innovation de produit qui répond au besoin du consommateur et qui procure un avantage concurrentiel au producteur-innovateur.

La méthode d'analyse des données utilisée a favorisé une théorisation par l'élaboration d'une hypothèse dynamique (HD). Or, l'adéquation avec la revue de la littérature de l'HD, suivant

le cadre théorique, a permis cette théorisation. La section suivante présente les variables extraites des résultats de l'analyse et des liens de causes à effet établies par l'HD.

6.2.3 Propositions théoriques émergentes des résultats d'analyse des données

Cette section finalise l'adéquation avec la littérature (septième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) afin d'augmenter le niveau théorique des construits soit de comparer les résultats empiriques avec la littérature.

Cinq propositions théoriques découlent des résultats d'analyse des données qui ont permis d'identifier des liens causaux du management des trois dimensions par le producteur-innovateur. La littérature ne permet pas d'expliquer les relations extraites des résultats de l'analyse découlant des relations entre les trois dimensions. Or, les sous-sections suivantes présentent cinq propositions théoriques afin d'éclairer l'interaction des facteurs exogènes et endogènes contribuant à l'apprentissage du management des compétences innovatrices des producteurs-dirigeants d'une TPE/PME (6.2.3.1 à 6.2.3.6).

6.2.3.1 Proposition théorique 1 : Le management des compétences décisionnelles du producteur-innovateur comme un entrepreneur permet de trouver une fenêtre d'opportunité et de saisir cette opportunité d'affaires

L'hypothèse dynamique réalisée et appuyée par les résultats d'analyses des données soutient cette proposition du management des compétences décisionnelles du producteur-innovateur comme un entrepreneur. Le producteur-innovateur a une vision, tel un entrepreneur, favorisant de «voir»¹⁶² une fenêtre d'opportunité et de prendre la décision de saisir l'opportunité tel un entrepreneur (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Mintzberg et Westley,

¹⁶² Le terme «voir» fait référence aux trois approches de la prise de décision par Mintzberg et Westley (2001), soit de «voir en premier» met l'accent sur la décision de développer un nouveau produit (section 2.1.2).

2001; Filion, 2007; Filion et Lima, 2011). Le diagramme d'influences 6.1 concernant les connaissances tacites et le partage des connaissances tacites du producteur-innovateur avec son environnement a été démontré par les résultats d'analyse des données. Notamment, que le producteur-innovateur, grâce à ses compétences managériales comme un entrepreneur et à sa vision de la position qu'il désire occuper, possède les compétences pour identifier une fenêtre d'opportunité et la saisir pour innover. Se sont ses connaissances tacites et le partage de ses connaissances tacites (son expérience, les sentiers qu'il a croisés, sa formation, son implication, son mixte de proximités, ses sens) qui lui ont permis de «voir» une fenêtre d'opportunité et qui a provoqué (signal) l'émergence d'une idée d'innovation afin de se différencier et de se positionner dans un marché fortement concurrentiel.

La proposition théorique du management des compétences décisionnelles du producteur-innovateur (P1) provient de la rétroaction des boucles R1, R2, R4b et R5 (R3 et R4a, pour ceux qui sont de descendance agricole) qui sont attestées avec le corpus des données. **Le producteur-innovateur ayant les compétences de l'entrepreneur saisissant les opportunités** (Say, 1852; Barth 1967; Kizner, 1974; Drucker, 1985; Filion, 1990; 2004; 2007) et **prend des décisions grâce à ses compétences managériales** (Schumpeter, 1965; De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001, De Wolf, *et al.*, 2007; Vesala *et al.*, 2007; Trienekens *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010). Les compétences de l'innovateur sont abordées dans la proposition 2 et les caractéristiques du créateur dans la proposition 3. Également, les compétences managériales d'adaptation et de positionnement du producteur-innovateur sont traitées dans la quatrième proposition théorique.

6.2.3.2 Proposition théorique 2 : L'étude des facteurs exogènes par le producteur-innovateur contribue au management de la recherche (R de R&D) afin de trouver une idée d'innovation

La proposition théorique 2 (P2) concerne les compétences managériales du producteur-innovateur pour réaliser sa recherche et subséquemment le développement (R&D) malgré ses ressources limitées. Notamment, ce sont les connaissances tacites et le partage des connaissances tacites de son environnement qui lui permette de flairer («voir») une fenêtre d'opportunité (P1). Cette fenêtre d'opportunité qu'il a identifiée exige d'approfondir sa recherche (R) afin d'identifier une idée d'innovation procurant une plus-value de différenciation (P2). La plus-value identifiée devient l'assise nécessaire pour le développement (D) de cette idée de plus value de produit en innovant pour adapter et différencier son offre de produit (P3 et P4).

L'hypothèse dynamique démontre par la boucle de renforcement R1 du DI que la recherche du producteur-innovateur s'effectue dans son environnement grâce à ses connaissances tacites (boucles de renforcement du DI, R2, R4b, R5 et R3, R4a pour certains) et à la recherche des conditions de base de l'offre et la demande (R1 du DI). La boucle de renforcement R1 du DI précise également le besoin de rechercher les caractéristiques et attributs de la concurrence afin de trouver une idée de plus value de produit. La recherche (R) de l'opportunité est réalisée par la mobilisation de son réseau d'information et le partage des connaissances avec son environnement (Avermaete *et al.*, 2004; Tidd et Bessant, 2004; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008; Evers, 2011). Or, le partage des connaissances avec son environnement lui (le producteur-innovateur) permet d'identifier la différenciation du produit et le développement de la plus-value de l'innovation de produit nécessaires pour s'adapter et se positionner afin que son innovation de produit soit rentable (boucles de renforcement du DI, R6, R7).

Cette deuxième proposition théorique relève des compétences du producteur-innovateur à analyser et comprendre les facteurs exogènes de son environnement (la recherche). Particulièrement la compétence d'assimiler l'information et d'en réaliser un diagnostic pour saisir l'opportunité qui a été identifiée des défis et contraintes de l'environnement (P1). L'HD

a démontré par le DI 6.1 que le producteur-innovateur doit s'intéresser, s'impliquer et rechercher dans son environnement en partageant ses connaissances tacites afin de mieux identifier les caractéristiques des autres produits. Cette recherche d'identification de la fenêtre d'opportunité permet au producteur-innovateur de développer une idée de plus-value par l'innovation de produit afin de mieux différencier son produit de la concurrence tout en s'adaptant aux défis et contraintes de l'environnement. Les rétroactions de l'hypothèse dynamique illustrées par les DI 6.3 et 6.4 démontrent l'importance du partage des connaissances avec son réseau d'information. C'est la gestion par le producteur-innovateur de son réseau, sa mobilisation, son implication (partage des connaissances avec son environnement) qui définit ses compétences du management des facteurs exogènes et endogènes. Cette compétence managériale souscrit au développement de la différenciation de l'innovation de produit, notamment, les compétences managériales d'adaptation aux défis et contraintes (boucles de DI, R1, E1, E2) pour développer une plus value de différenciation (boucles du DI, R6, R7)

Le management des compétences innovatrices du producteur dépend de la recherche dans son environnement et du potentiel de développer une différenciation par l'innovation. La recherche (R) et le développement (D) ont été soulevés par Torrès (2007 : 32) lorsqu'il affirme que le «management des PME est particulier. Cette spécificité peut se décliner en multiples formes de proximité [...]. Ce mixte de proximités crée les conditions nécessaires, voire idéales, à l'action et à la réflexion dans une organisation de petite taille.». Les résultats d'analyse des données appuient la deuxième proposition théorique (P2) que le management des connaissances du producteur-innovateur des facteurs exogènes (la recherche sur l'environnement) favorise l'émergence de l'idée d'innovation et que le management des facteurs endogènes favorise le développement de l'idée d'innovation (précisé dans la proposition 3). Ces notions de R&D ont également été étudiées séparément dans la littérature par Cohen et Levinthal, 1989; Harmsen, *et al.*, 2000; Tidd et Bessant, 2004; Costa et Jongen, 2006; Kor *et al.*, 2007; Torrès 2007; Grunert *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010 et Evers, 2012.

Les propositions théoriques 1 et 2 font ressortir que le management de la **R&D** est possible chez le producteur-innovateur qui possède les compétences de l'entrepreneur.

6.2.3.3 Proposition théorique 3 : Le management des connaissances du producteur-innovateur permet le développement de ses compétences innovatrices

Cette proposition théorique (P3) concerne la deuxième étape du processus d'innovation soit le management des connaissances pour le développement des compétences innovatrices. Cette proposition se réfère aux rétroactions entre les connaissances tacites du producteur-innovateur, la création de l'innovation de produit, sa justification et la création de son prototype. L'hypothèse dynamique du management des connaissances soutient le développement des compétences innovatrices du producteur-innovateur pour réaliser la création de l'innovation de produit (DI, boucles de renforcement R2, R4b, R5 et R3, R4a pour certains, R6, R7, R8 et boucles d'équilibrage E1 et E2).

La première étape du processus d'innovation demande au producteur-innovateur de trouver une fenêtre d'opportunité provenant de son environnement qui favorise l'émergence d'une idée d'innovation (P1). Cette émergence d'idée d'innovation provient au départ des connaissances tacites du producteur-innovateur et de la recherche sur son environnement pour ensuite développer son idée de plus-value d'innovation (P2). La deuxième étape du processus d'innovation s'enchaîne grâce au partage des connaissances avec son réseau qu'il a mobilisé pour lui permettre de confirmer cette idée de création et de justifier les attributs de différenciation sélectionnés pour l'innovation (DI 6.4, boucles R1, R6, R7, E1, E2). Subséquemment, l'évolution de ses connaissances lui permet de réaliser le prototype de l'innovation de produit (DI, boucle R8). Ses connaissances innovatrices sont améliorées par un développement de l'expertise, soit en partageant ses connaissances avec son environnement et/ou en se formant pour développer ses compétences innovatrices (formation suivie par le producteur-innovateur et/ou service d'un expert ou d'un consultant externe contribuant à améliorer les connaissances innovatrices du producteur-innovateur).

Les résultats de l'analyse des cas confirment que les connaissances tacites du producteur-innovateur se réfèrent à ses compétences entrepreneuriales de saisir les opportunités et d'innover. Également, à ses valeurs, son expérience et ses caractéristiques de l'entrepreneur prédominantes qui sont : la curiosité, l'enthousiasme, l'autonomie, le goût du défi, de penser de manière créative et d'être ouvert aux autres (tableau 5.24, De Lauwere, 2005; Le Loarne et Blanco, 2009).

La théorisation du management des connaissances pour le développement des compétences innovatrices provient des rétroactions des boucles R1, R2, R4b, R5, R6, R7, R8, E1, E2 (et R3, R4a pour certains) qui sont établies du résultat d'analyse des données. Notamment, les connaissances tacites et les compétences du producteur-innovateur comme un entrepreneur ont été admises par plusieurs auteurs (Say, 1852; Schumpeter, 1934;1965; Baumol, 1968, Kizner, 1974; Toulouse, 1979; De Bruyne, 1981; Albro, 1982; Hagen, 1982; Drucker, 1985; Simon, 1986; Chandler, 1988; Tuomi, 1999; Krishnan et Ulrich, 2001; Mintzberg et Westley, 2001; Nonaka *et al.*, 2001; De Lauwere, 2005; Popadiuk et Choo, 2006; Jamrog *et al.*, 2007, Le Loarne et Blanco, 2009). La proposition théorique 3 est dégagée par la combinaison de ces auteurs en relation avec les résultats de l'analyse qui ont fait ressortir que c'est grâce au partage des connaissances tacites avec son environnement que le producteur-innovateur a pu relever le défi de réaliser une innovation de produit.

6.2.3.4 Proposition théorique 4 : Les compétences managériales d'adaptation et de positionnement du producteur-innovateur selon les forces de la structure du marché servent à contribuer au succès de son innovation de produit

La théorisation des compétences managériales décisionnelles du producteur-innovateur concernant son environnement ajoute une sixième force à l'environnement. Cette théorisation provient du partage des connaissances explicites de l'hypothèse dynamique illustrée par le DI 6.6. Le plein potentiel managérial des connaissances sur l'environnement émane du

positionnement concurrentiel de l'offre aux besoins des consommateurs (positionnement stratégique et adaptation).

Le management stratégique, par le producteur-innovateur, concernant les forces de la structure du marché exprime que le positionnement de l'innovation de produit et sa mise en marché engendrent le succès de l'innovation de produit du producteur agricole. Les décisions de positionnement et de commercialisation stratégiques sont possibles grâce à la génération de nouvelles connaissances qui sont déterminantes pour le succès de l'innovation et pour la rentabilité de la TPE/PME.

La troisième dimension à l'étude pour cette recherche s'est intéressée au management des défis et contraintes de l'environnement. La première proposition théorique apporte que la recherche d'une fenêtre d'opportunité par le producteur-innovateur provient de son environnement et qu'il a les compétences de saisir cette opportunité. La deuxième proposition théorique définit le développement de l'innovation de produit spécifique (justification) pour l'adaptation sur l'environnement. La troisième proposition théorique permet, suite à la justification, le développement des compétences innovatrices du producteur-innovateur afin de créer le prototype de l'innovation de produit. Cette quatrième proposition théorique ajoute les explications de l'importance du positionnement stratégique de l'innovation de produit par le producteur-innovateur selon six forces de la structure du marché. Plus précisément, cette proposition théorique retient le modèle de base de Porter (1985, figure 2.10), celui du modèle Structure - Conduite - Performance (SCP) de Scherer (1980), et celui adapté au milieu agricole par Declerck *et al.*, 1998, figure 2.8). Cette sixième force ajoute à la littérature l'analyse des défis et contraintes provenant de l'horizon économique (politiques, réglementation, normes alimentaires subventions, commerce international) par rapport aux autres forces de la structure du marché (figure 3.2).

L'analyse de la sixième force de la structure du marché est soutenue par l'hypothèse dynamique (DI, boucles R9a, R9b, R10, R11). Les résultats d'analyse des données démontrent que le producteur-innovateur a écrit un modèle d'affaires¹⁶³ pour s'assurer du potentiel de succès de son idée d'innovation de produit. Pour que le producteur-innovateur puisse saisir le plein potentiel de cette sixième force, l'élaboration d'un modèle d'affaires contribue à définir adéquatement les éléments de bases pour la réalisation de l'innovation de produit, et plus particulièrement, les autorisations nécessaires et/ou la possibilité de faire des demandes de subventions et/ou vérifier son besoin de financement pour réaliser son projet d'innovation. Cette démarche, lorsque réalisée de manière proactive au développement de l'innovation de produit, augmente les possibilités de mener à bien le projet d'innovation et améliore ses chances de succès (Jamrog *et al.*, 2007; Teece, 2007). Particulièrement, l'écriture du modèle d'affaires ainsi que les demandes d'autorisations favorisent de nouveaux échanges avec l'environnement afin de structurer le développement de l'innovation de produit. Cette demande nécessite donc de nouveaux partages des connaissances qui améliorent les connaissances du producteur-innovateur et formalise les activités de planification de positionnement de l'innovation. Plus précisément, la réalisation d'un modèle d'affaires établit la stratégie d'**adaptation** et de **positionnement** de l'innovation de produit en fonction des six forces de la structure de son marché. Cette formalisation des activités de planification assure que l'innovation de produit est adaptée à la structure du marché et procure une différenciation qui répond aux besoins du consommateur (la réponse aux besoins des consommateurs est précisée avec la proposition 5), procurant un avantage concurrentiel (positionnement stratégique) au producteur-innovateur.

¹⁶³ Tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont spécifié avoir écrit un document faisant état d'une analyse de leur idée d'innovation de produit afin de s'assurer de potentiel de succès.

Cette théorisation est vérifiée par l'hypothèse dynamique comprenant les boucles de rétroaction R9a et R9b qui sont confirmées par les résultats de l'analyse des données puisque tous les producteurs-innovateurs ont écrit un document d'analyse (modèle d'affaires) qui a amélioré ses connaissances. L'HD, par ses boucles de renforcement R1, R6, R7, R8, R10 et R11, atteste par ses rétroactions que le partage des connaissances avec l'environnement contribue à l'évolution des connaissances du producteur-innovateur pour l'adaptation et le positionnement de l'innovation de produit.

Cette proposition théorique a été étudiée séparément dans la littérature par plusieurs auteurs. Notamment, les compétences managériales du producteur-innovateur sur son environnement ont été étudiées par les auteurs : Mason, 1939, 1949; Bain, 1959; Scherer, 1980; Williamson, 1985, 1996; Porter, 1985, 1991; Boehlje et Schrader, 1998; Cox, 1996; Ghalayini et Noble, 1996; Hobbs et Young, 2001; Lajili et Mahoney, 2006; Kor *et al.*, 2007; Bucheli *et al.*, 2010). Particulièrement, le management de l'intégration horizontale s'intéressant à l'angle de la compétitivité de l'offre dans son contexte d'affaires, son positionnement et l'importance de la plus-value des produits afin de s'adapter aux besoins des marchés (Mason, 1939, 1949; Scherer, 1980; Porter, 1985, 1991, 1998; North, 1990; Baadsgaard *et al.*, 1996; Sans et Fontguyon, 1999; Costa et Jongen, 2006; Kor *et al.*, 2007; Grunert *et al.*, 2008). L'élaboration d'un modèle d'affaires est étudiée par Teece (2007), Jamrog *et al.* (2007) alors que les forces de la structure du marché ont été étudiées par Porter (1981, 1985) et Declerck *et al.* (1998).

La contribution de cette proposition provient de l'intégration des construits de ces auteurs permettant l'introduction de la sixième force dans l'analyse de la structure du marché.

6.2.3.5 Proposition théorique 5 : Le management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-dirigeant de sa TPE/PME agricole définit le processus d'innovation de produit pour répondre aux besoins des consommateurs et concurrencer l'environnement d'affaires

La cinquième proposition théorique précise le mode de pensée du propriétaire-dirigeant innovateur expliquant le système d'activités qu'il doit réaliser pour créer une innovation de produit concurrentielle répondant aux besoins des consommateurs. Cette théorisation provient de l'hypothèse dynamique (DI figure 6.7) supportée par les résultats des données des cas décrits à la section 6.2.6 lors de l'adéquation de la littérature et la boucle intégratrice du management des compétences innovatrices de propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole.

Les propositions théoriques 1, 2, 3 et 4 soulèvent les activités de gestion des connaissances décisionnelles et innovatrices du propriétaire-dirigeant. Également ces propositions théoriques précisent que le producteur-innovateur possède les **compétences** managériales décisionnelles (P1) nécessaires afin de réaliser la **recherche** et de **développer** ses **compétences innovatrices** pour créer son innovation (**R&D**, P2 et P3) et d'adapter et de **positionner son innovation** de produit (P4) selon les six forces de la structure du marché. La contribution de la proposition théorique 5 provient des rétroactions de renforcements (boucles de renforcement) des quatre propositions théoriques précédentes constituant le succès du processus d'innovation grâce à la génération de nouvelles connaissances pour répondre adéquatement aux besoins des consommateurs (P5). Le producteur-innovateur réalise avec succès l'introduction d'une innovation de produit en utilisant le processus d'innovation par la gestion de ses connaissances et le partage des connaissances avec son réseau dans son environnement (naturel et d'affaire, entourage, expert, etc.).

L'HD du processus d'innovation en trois étapes permet au propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole de développer ses compétences innovatrices par l'acquisition de nouvelles connaissances et la mise en œuvre pertinente et volontaire d'aptitudes appuyant le positionnement stratégique pour concurrencer l'environnement d'affaires. Notamment, **la première étape du processus d'innovation** est de déterminer la place que le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole veut occuper dans le marché (vision) et chercher une fenêtre d'opportunité de son environnement permettant la génération d'idée d'innovation afin

de saisir cette opportunité (P1; boucles de rétroaction du DI, R1, R2, R4b, R5 et R3, R4a pour certains) et de sélectionner l'idée d'innovation (l'identification des concepts de l'innovation) afin d'obtenir une plus-value de différenciation (P2; boucles de rétroaction du DI R1, R2, R4b, R5 et R3, R4a pour certains, R6, R7 et boucles d'équilibrage E1, E2). **La deuxième étape du processus d'innovation** concerne le développement des compétences innovatrices par la sélection de l'idée d'innovation, la justification des concepts et la création du prototype de l'innovation (P2 et P3; boucles de rétroaction du DI R1, R2, R4b, R5 et R3, R4a pour certains, R6, R7, R8 et boucles d'équilibrage E1, E2). **La troisième étape du processus d'innovation** est l'adaptation et le positionnement de l'innovation de produit par l'élaboration d'un modèle d'affaires. Cette étape aide à formaliser l'analyse des six forces de la structure du marché et améliorer ses connaissances par le partage des connaissances explicites (P4; boucles de rétroaction du DI, R9a, R9b, R10, R11 et R12). La contribution de la proposition théorique 5 est la génération de nouvelles connaissances de l'environnement. Plus précisément, les conditions, les interactions et rétroactions des activités systémiques liées aux trois dimensions qui lui permettent de passer de la germination d'une idée, à la création de l'innovation de produit adaptée et différenciée. Ces nouvelles connaissances lui permettent d'identifier et de préciser les besoins des consommateurs. Or, le développement des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-dirigeant d'une TPE/PME agricole implique le partage des connaissances tacites et explicites avec son environnement afin de cerner les besoins des consommateurs et de concurrencer l'environnement d'affaires (P5). L'hypothèse dynamique est affirmée par la boucle de renforcement R12 du DI qui provient du partage des connaissances explicites par le producteur-innovateur. Lors du processus du développement de la création de l'innovation, le producteur-innovateur vérifie la satisfaction de sa clientèle, et/ou l'atteinte des attributs souhaités par la plus-value de différenciation de l'innovation de produit (boucles de renforcement du DI, R8, R10). Cette vérification permet au producteur-innovateur de s'assurer de son positionnement stratégique par la plus-value de son innovation de produit et de sa commercialisation (boucles de renforcement du DI, R10, R11).

Les sixième et septième étapes, qui ont fait l'objet de ce chapitre, sont l'ébauche d'hypothèse et l'adéquation avec la littérature primordiale afin d'améliorer la validité interne, d'augmenter le niveau théorique et améliorer la définition des construits de la recherche en comparant les résultats avec la littérature (Eisenhardt, 1989). Les résultats ont été analysés en fonction des interactions de causes à effet des trois dimensions de l'étude par la dynamique des systèmes. L'objectif était de développer et de proposer une hypothèse dynamique avec les résultats des analyses des données illustrant le management décisionnel des compétences innovatrices du producteur agricole d'une TPE/PME. Cette HD exprime les comportements dynamiques entre les variables endogènes et les facteurs exogènes du système afin d'améliorer sa compréhension et procurer de nouveaux apprentissages en gestion.

Cette recherche doctorale a respecté, dans son ensemble, les étapes de théorisation d'Eisenhardt (1989), étapes permettant la production et la vérification de la théorisation en procédant successivement aux étapes décrites jusqu'à la validité et la fiabilité voulues. Le processus d'innovation du producteur-innovateur, avec les trois dimensions à l'étude, élaboré par la dynamique des systèmes a fait émerger de nouveaux apprentissages concernant la «multidimensionnalité» et de la «multicausalité» des compétences innovatrices des producteurs agricoles de TPE/PME.

Les résultats des analyses ont conduit cinq propositions théoriques du management des compétences innovatrices illustrées dans le cadre conceptuel avec les trois dimensions et inter relations qui influencent le management de l'ensemble tel que présenté par le cadre conceptuel (figure 3.1). L'hypothèse dynamique (figure 6.7) apporte les notions d'apprentissages en management entre les facteurs endogènes et exogènes et ont permis d'analyser leurs rétroactions (les liens de causes à effets entre les variables du DI) en appui aux cinq propositions théoriques. Julien (2005) dans son ouvrage *Entrepreneuriat régional et économie de la connaissance. Une métaphore des romans policiers* a présenté la pyramide entrepreneuriale. La pyramide de l'entrepreneuriat illustre les facteurs favorisant l'apparition

d'un entrepreneuriat endogènes et son développement (Julien, 2005 : 17). La pyramide aborde les thèmes concernant : l'entrepreneur, le temps, l'environnement de l'organisation et son milieu. Ces thèmes sont utilisés pour cerner les facteurs favorisant l'apparition d'un entrepreneuriat endogènes et son développement qui sont : l'information, le réseautage et l'innovation. L'ouvrage définit chacun des thèmes et la logique derrière la pyramide soutien la logique de leur interdépendance. Or, les cinq propositions de cette thèse soulignent les liens systémiques de la pyramide de l'entrepreneuriat de Julien. Selon l'auteur, l'information est la base de l'économie de la connaissance servant de carburant, le réseautage. Ainsi, le réseautage permet un meilleur accès et un tri de l'information, permettant d'adapter une innovation. Cette innovation devient le cœur du caractère distinctif des firmes ou de leur compétitivité dans l'économie de la connaissance, reposant sur l'information que procurent les réseaux (Julien, 2005 : 17). Les résultats de l'analyse et les cinq propositions théoriques élaborées mettent en évidence les thématiques systémiques de la pyramide de l'entrepreneuriat.

P1 : Le management des compétences décisionnelles du producteur-innovateur comme un entrepreneur permet de trouver une fenêtre d'opportunité et de saisir cette opportunité d'affaires.

P2 : Le management de l'étude des facteurs exogènes par le producteur-innovateur contribue au management de la recherche (R de R&D) afin de trouver une idée d'innovation.

P3 : Le management des connaissances du producteur-innovateur permet le développement de ses compétences innovatrices (D de R&D).

P4 : Les compétences managériales d'adaptation et de positionnement du producteur-innovateur selon les six forces de la structure du marché contribuent au succès de son innovation de produit.

P5 : Le management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-dirigeant de sa TPE/PME agricole définit le processus d'innovation de produit pour répondre aux besoins des consommateurs et concurrencer l'environnement d'affaires.

L'hypothèse dynamique (figure 6.7) intègre les notions et interrelations entre les trois dimensions. L'HD et les cinq propositions théoriques sont repris afin de répondre à chacune des questions de recherche.

6.3 RÉPONSES AUX QUESTIONS DE RECHERCHE

Cette section répond aux questions de recherche provenant des problématiques identifiées en management touchant trois dimensions (chapitre I). La théorisation de l'hypothèse dynamique provenant des résultats d'étude multi cas contribue à rendre possible le transfert des apprentissages à un contexte scientifique plus large (Eisenhardt, 1989). Les propositions théoriques ont mis en évidence les apprentissages des principes de gestion sous-jacents et de nouvelles connaissances permettant de répondre aux questions de cette recherche (figure 6.8). L'hypothèse dynamique et systémique représentée par le DI total (figure 6.7) contribue à appuyer les enchaînements d'idées en soutien aux questions et réponses de la recherche. Ainsi, les réponses obtenues se veulent génériques au management des compétences innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME.

La section 6.3.1 répond aux sous-questions de recherche afin de préciser les facteurs endogènes et exogènes selon la dimension à l'étude pour l'ensemble des producteurs-dirigeants de TPE/PME agricoles (sections 6.3.1.1 à 6.3.1.6). La section 6.3.2 répond à la question principale de cette recherche intégrant les trois dimensions de la problématique.

6.3.1 Réponses aux sous-questions de recherche

Cette section est divisée selon les trois dimensions de cette recherche afin de répondre aux cinq sous-questions qui ont été présentées au chapitre I (section 1.2.3).

La première dimension (D1), concerne le potentiel managérial du propriétaire-dirigeant, et ses compétences qui lui permettent de prendre des décisions pour sa TPE/PME (section 6.3.1.1). Cette dimension a levé deux sous-questions, la première sous-question de recherche visant les compétences et caractéristiques des propriétaires-dirigeants innovateurs de TPE/PME liées aux caractéristiques de l'entrepreneur. La deuxième sous-question couvre les éléments influençant la prise de décision stratégique du propriétaire-dirigeant innovateur concernant le positionnement stratégique dans son contexte d'affaires.

La deuxième dimension (D2) abordée à la section 6.3.1.2, s'intéresse à la gestion des connaissances innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME pour différencier le produit de la concurrence par la création d'une plus-value. Cette dimension dégage la troisième sous-question, laquelle s'intéresse à la gestion des connaissances innovatrices afin de cerner le processus de création de l'innovation de produit du propriétaire-dirigeant innovateur.

La troisième dimension (D3) à l'étude concerne le management des défis et contraintes par le propriétaire-dirigeant de l'environnement de sa TPE/PME afin d'en saisir les opportunités tel un entrepreneur (section 6.3.1.3). Cette troisième dimension dégage deux sous-questions (les sous-questions 4 et 5). La quatrième sous-question analyse les facteurs de l'environnement qui influencent le propriétaire-dirigeant innovateur d'une TPE/PME agricole dans sa prise de décision menant à l'innovation et la différenciation de son produit (section 6.3.1.3.1). La dernière section (6.3.1.3.2) concerne les compétences d'innovateurs du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole comme un entrepreneur pour le positionnement et l'adaptation de son innovation de produit face aux défis et contraintes des six forces de la structure du marché (l'environnement).

6.3.1.1 Dimension 1 : Les compétences managériales décisionnelles du propriétaire dirigeant d'une TPE/PME

Les réponses aux deux premières sous-questions ont pour objectif d'identifier, en premier lieu, l'innovateur et les raisons qui le poussent à innover. Notamment, l'initiation de son idée d'innovation afin d'en cerner les compétences et d'identifier les variables et facteurs communs (personnalité, valeurs, caractéristiques, formation, réseau, etc.) chez le producteur-innovateur pour encourager l'introduction d'innovation des propriétaires-dirigeants de TPE/PME. Également, déterminer les nouvelles connaissances à acquérir pour détecter une opportunité. Plus particulièrement, les compétences requises pour réaliser la recherche (R) et le développement (D) de son innovation de produit faisant partie de la gestion de la R&D par le propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME ayant des ressources financières et humaines limitées. Cette section adresse le développement des compétences pour réaliser la recherche de l'idée d'innovation (R) alors que la sous-question suivante (6.3.1.2) concerne le développement (D) de l'idée d'innovation de produit.

L'adéquation avec la littérature et les résultats des données de la section 6.2.1 a confirmé les compétences managériales décisionnelles du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole. L'hypothèse dynamique a permis la théorisation des compétences et caractéristiques de l'innovateur (sections 6.1.1 et 6.2.2.1).

Sous-question 1 : Quelles sont les compétences et caractéristiques des producteurs-innovateurs liées aux caractéristiques de l'entrepreneur ?

La réponse à cette question se situe dans la première dimension (D1) et à l'intersection des dimensions 1 et 2 composée des propositions théoriques 1 (P1) et 2 (P2) (figure 6.8).

Avoir une vision est l'une des compétences déterminantes pour le propriétaire-innovateur afin qu'il identifie la place qu'il veut occuper dans son marché tel un entrepreneur. Cette vision favorise son habileté à saisir un signal provenant de son environnement (P1 figure 6.8

et section 6.2.3.1). Également, ce sont ses connaissances tacites soit : son expérience, ses sens, les sentiers qu'il a croisés, sa formation, son implication et son mixte de proximités qui lui permettent de «voir» une fenêtre d'opportunité et provoquer l'émergence d'une innovation.

Le diagramme d'influences 6.1 de la boucle 1 de Nonaka et Takeuchi (1995) (section 6.1.1), partage des connaissances tacites avec la boucle de rétroaction de renforcement R1 et les connaissances tacites de l'innovateur démontrent qu'il doit s'informer, s'intéresser, s'impliquer avec son réseau afin de réaliser la recherche de son environnement. Cette recherche de son environnement, combinée au partage des connaissances, favorise l'identification des caractéristiques de son marché (conditions de base de l'offre et la demande) particulièrement, des produits provenant de la concurrence. Plus il améliore ses connaissances de son environnement, plus il y a de possibilités qu'émerge une première idée de plus-value d'innovation pour se différencier et être rentable. La proposition théorique 1 (section 6.2.3.1) et le corpus de données (section 6.2.1.1) mettent en évidence les compétences managériales décisionnelles du propriétaire-dirigeant innovateur comme un entrepreneur. Ses compétences sont : 1) qu'il possède une vision du positionnement qu'il désire pour sa TPE/PME, 2) qu'il réalise une recherche d'informations et qu'il mobilise son réseau d'information de son environnement, 3) qu'il détecte un signal, une fenêtre d'opportunité, 4) qu'une idée d'innovation émerge de ses connaissances tacites et du partage de ses connaissances tacites, 5) qu'il augmente ses compétences relevant de formation, d'acquisition de connaissances et 6) qu'il développe ses habiletés afin de permettre la création de l'innovation pour obtenir une plus-value de différenciation de son produit et se positionner dans un marché fortement concurrentiel.

Le diagramme d'influences 6.2, de la boucle 2 de Nonaka et Takeuchi (1995), création des concepts, s'intéresse, dans un premier temps, aux compétences du créateur, à savoir, les compétences de l'individu, ses pratiques professionnelles, son savoir, ses aptitudes qui définissent l'innovateur tel un entrepreneur (section 6.1.2.1.1). L'hypothèse dynamique

concernant le producteur-innovateur comme un entrepreneur possède cinq boucles de renforcements (DI, R2, R3, R4a, R4b, R5). Les boucles de renforcements R4a et R4b mettent en évidence le savoir de l'individu, le producteur-innovateur, soit l'unité d'analyse de cette recherche. Les boucles de renforcement R3 et R4a concernent les aptitudes personnelles mobilisées issues de son milieu (agricole), qui n'a pas suivi de formation de base en agriculture, mais étant en immersion depuis son plus jeune âge dans une entreprise familiale agricole, a acquis des connaissances tacites. La boucle de renforcement R4a illustre les aptitudes des ressources intellectuelles mobilisées en situation professionnelle, à savoir, le producteur-innovateur d'origine agricole qui a suivi une formation de base en agriculture afin d'acquérir de nouvelles connaissances et développer ses compétences agricoles. Dix des onze producteurs-innovateurs ont des compétences et connaissances dans le domaine, puisqu'ils ont évolué dans ce milieu. Ils ont donc des compétences liées aux sentiers qu'ils ont croisés (R3). Le producteur-innovateur K ne provient pas d'une famille de producteurs agricoles, il a croisé des sentiers certes différents, mais tout de même liés au domaine puisqu'il a créé une entreprise agricole (R4b). Les rétroactions R4a, R4b et R5 illustrent le savoir, qui est l'ensemble des connaissances acquises, c'est-à-dire les producteurs-innovateurs qui ont suivi une formation agricole afin de développer de nouvelles compétences dans le domaine. La boucle de renforcement R2 se réfère aux caractéristiques observables et mesurables de l'entrepreneur (comportement ou action) qui identifient le producteur-innovateur. La littérature fait ressortir les compétences de l'entrepreneur, qu'il saisit des opportunités et innove. Les caractéristiques d'un producteur-innovateur possédant les caractéristiques d'un entrepreneur les plus marquantes sont : la curiosité, l'enthousiasme, l'autonomie, le goût du défi, de penser de manière créative et d'être ouvert aux autres (tableau 5.24). Les boucles de rétroaction qui décrivent la boucle 2 de Nonaka et Takeuchi (1995) montrent que tous les producteurs-innovateurs ont acquis des connaissances et développé des habiletés, soit en suivant une formation ou en consultant des experts pour construire leurs compétences de création d'innovation de produit afin d'adapter leur offre de produit au besoin du consommateur.

La rétroaction entre les connaissances tacites de l'innovateur et le partage de ses connaissances tacites démontre son habileté à saisir le signal de son environnement provoquant l'émergence d'une idée de plus-value (de différenciation) par une innovation de produit.

L'enchaînement du processus de création des concepts précise également les compétences requises pour le développement (création) d'une innovation de produit (DI 6.3) mettant l'accent sur le phénomène de l'entrepreneur et l'évolution de l'innovation pour sa différenciation. Les boucles de renforcement R6 et R7 témoignent que, suite à l'élément déclencheur (le signal) provenant de la recherche par l'innovateur avec son réseau (environnements, DI (R1)), ses connaissances évoluent résultant du partage des connaissances avec des experts et/ou formations afin de différencier son offre de produit de la concurrence.

La réponse à cette sous-question concernant les compétences du producteur-innovateur est : qu'il a une vision, qu'il fait de la recherche et qu'il sait mobiliser son réseau de l'environnement afin de «voir» une fenêtre d'opportunité et d'évaluer le potentiel d'une idée d'innovation. Le producteur-innovateur s'informe et prend le temps de justifier son idée d'innovation afin de s'assurer qu'elle est adaptée à son environnement. De plus, il vérifie si son idée d'innovation possède une plus-value de différenciation afin d'obtenir un positionnement stratégique. Le producteur-innovateur possède les caractéristiques d'être curieux, de penser de manière créative, d'avoir le goût du défi et il maintient et développe son expertise afin de pouvoir saisir les opportunités et d'innover en conséquence.

Sous-question 2 : Qu'est-ce qui influence la prise de décision stratégique du producteur-innovateur concernant le positionnement stratégique dans son contexte d'affaires ?

La réponse à cette sous-question de recherche se retrouve dans la première proposition théorique (P1), le management des compétences décisionnelles de l'innovateur (section

6.2.3.1). Également, la réponse se situe dans la deuxième proposition théorique (P2), le management de la recherche des conditions de base de l'offre et la demande afin d'identifier une idée de plus-value (section 6.2.3.2).

Le producteur-innovateur, lorsqu'il «voit» une fenêtre d'opportunité, la saisit suite à l'émergence d'une idée d'innovation comme un entrepreneur (boucles de renforcement du DI, R1, R2, R3, R4a, R4b, R5), l'incitant à prendre la décision d'aller de l'avant et de vérifier le potentiel de son idée de plus-value d'innovation selon les conditions de base de l'offre et la demande (proposition théorique).

La réponse à cette sous-question concernant les facteurs qui influencent la prise de décision stratégique du producteur-innovateur concernant le positionnement stratégique dans son contexte d'affaires est : Le management décisionnel du producteur-innovateur est qu'il recherche et évalue le potentiel d'opportunité avec son réseau de l'environnement. Cette évaluation lui permet de «voir» si cette fenêtre d'opportunité offre un potentiel de résolution, d'adaptation aux six forces de la structure du marché par la création, du développement d'une innovation de produit. L'évaluation des conditions de base de l'offre et la demande lui permet d'établir les conditions permettant d'opérer un choix et de sélectionner les éléments de plus value de différenciation par l'innovation. Le partage des connaissances avec son environnement l'aide à choisir les actions à entreprendre pour atteindre ses objectifs de rentabilité (sa vision). Ce sont ses compétences managériales et ses connaissances tacites qui lui permettent de trouver une solution d'adaptation aux conditions de base de l'offre et la demande par une idée d'innovation de différenciation par une plus-value. Le partage des connaissances l'aide à évaluer le positionnement stratégique de son idée d'innovation afin d'atteindre son objectif de rentabilité.

Le DI 6.1 de la boucle 1 de Nonaka et Takeuchi avec la boucle de renforcement R1 expliquent les liens de causes à effet démontrant la recherche par le producteur-innovateur

des conditions de base de l'offre et la demande dans son environnement et ses compétences entrepreneuriales. C'est l'analyse des résultats de sa recherche qui favorise qu'il puisse «voir» une fenêtre d'opportunité, qu'il évalue avec son environnement son idée de plus-value d'innovation.

Globalement, la première étape du processus d'innovation confirmée par les résultats d'analyse des données répond à ces deux sous-questions. L'étude, la recherche et l'évaluation de l'environnement sont les facteurs permettant l'émergence d'une idée d'innovation l'incitant à innover pour s'y adapter. Les propriétaires-dirigeants de TPE/PME doivent développer leurs compétences innovatrices pour améliorer et faciliter le processus d'innovation. Les facteurs et caractéristiques communs qui sont spécifiques à l'innovateur proviennent d'une part de leurs connaissances tacites (personnalité, valeurs, etc.), de formation(s) spécialisée(s) et du développement d'un réseau d'échange pour mobiliser et partager les connaissances. De plus, les caractéristiques que l'innovateur doit posséder ou habiletés à développer sont : d'être plus curieux, d'apprendre à penser de manière créative soit de sortir des sentiers battus, de développer leur autonomie et d'être plus ouvert aux autres pour privilégier l'émergence d'idée d'innovation.

6.3.1.2 la deuxième dimension : La gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices du producteur agricole

Les réponses aux sous-questions précédentes ont fait référence à la différenciation par une plus-value pour le produit favorisant un meilleur positionnement concurrentiel. La sous-question soulevée provenant de la deuxième dimension (D 2) fait référence au processus d'innovation de produit à sélectionner par le producteur-innovateur pour la création de son innovation de produit dont la réponse se retrouve dans la troisième proposition théorique (P3) et également, afin d'identifier la plus value à développer pour l'innovation de produit, une partie de la réponse se retrouve dans la deuxième proposition théorique (P2).

L'adéquation avec la littérature (section 6.2.2) qui couvre la gestion des connaissances pour le développement des compétences a été confirmée par l'analyse des données. Subséquemment, l'hypothèse dynamique a permis la théorisation du processus de création de l'innovation par la gestion des connaissances (sections 6.1.2.1.2 et 6.1.2.2).

Sous-question 3 : Quel est le processus d'innovation de produit du propriétaire-dirigeant innovateur ?

La réponse à cette sous-question est d'identifier la gestion des connaissances favorisant le processus d'innovation du développement de la plus-value (différenciation) et son positionnement. Il est donc primordial de saisir le rôle et le développement (D) du management des compétences innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME agricole. Or, de jeter un éclairage nouveau de la gestion de la R&D pour les TPE/PME dans son contexte, plus particulièrement la réponse au développement (D) de l'innovation de produit. Cette réponse provient de deux propositions théoriques; la proposition 2 (P2, section 6.2.3.2) étant que le propriétaire-dirigeant réalise la recherche d'une idée de plus-value grâce à ses compétences managériales et la proposition 3 (P3, section 6.2.3.3) étant que le management des connaissances du producteur-innovateur permet le développement des compétences innovatrices.

L'adéquation de la deuxième dimension, la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrice, réalisée à la section 6.2, a confirmé le processus d'innovation en trois étapes. La première étape du processus d'innovation a été abordée dans la section précédente (6.3.1) soit la recherche (R) dans l'environnement (des conditions de base de l'offre et la demande) pour trouver une idée d'innovation. Cette sous-question demande de préciser la deuxième étape du processus d'innovation qui est subdivisée en sous-étapes soit, le processus de création de la création des concepts (DI 6.3), la justification des concepts (DI 6.4) et la réalisation d'un prototype (DI 6.4) de l'innovation de produit.

Le DI 6.3, concernant la boucle 2 de Nonaka et Takeuchi (1995), création des concepts, est validé par les boucles de rétroactions R2, R3. R4a, R4b, R5 étant le développement des compétences de création de l'innovateur abordé à la section 6.3.1. Le développement (D, de R&D) est l'identification des éléments, caractéristiques, attributs, etc. de la plus-value pour la différenciation du produit (DI 6.3, boucles de renforcement R6 et R7). Les rétroactions des boucles de renforcement R6 et R7 expriment le partage des connaissances avec son réseau de son environnement (entourage, experts, consultants, fournisseurs, etc.) afin d'améliorer les connaissances de l'innovateur. Ces échanges précisent et peaufinent l'idée de plus-value de différenciation qui doit également répondre aux conditions de base de l'offre et aux conditions de base de la demande (DI 6.4, boucles d'équilibrage E1 et E2). Or, le DI 6.4 (boucle 3, justification des concepts de Nonaka et Takeuchi (1995)) fait en sorte que par le partage des connaissances de l'innovateur, il améliore ses connaissances tout en validant la plus-value et le positionnement de son idée d'innovation. Les boucles d'équilibrage E1 et E2 représentent cette justification des concepts. Grâce au partage des connaissances avec son environnement et à ses compétences d'innovateur (boucles de renforcements R1, R2, R4a, R4b, R5), celui-ci peut trouver la/les solution(s) pour ajuster son idée de plus-value et réaliser son innovation de produit adaptée aux défis et contraintes de l'environnement. Le DI 6.5 représente les rétroactions des boucles de renforcement R8, R9a et R9b de la réalisation du prototype de l'innovation de produit (boucle 4 de Nonaka et Takeuchi (1995)). La justification des concepts fait réaliser à l'innovateur qu'il doit calculer les coûts relatifs à l'idée de plus-value, identifier les normes, règles ou autres que son innovation de produit doit respecter et les autorisations nécessaires pour sa réalisation (R9a, R9b) afin de réaliser son prototype. Ainsi, la boucle de renforcement (R8) démontre le partage des connaissances et les échanges qui ont fait évoluer les connaissances de l'innovateur afin qu'il réalise le prototype de l'innovation de produit qui répond à la condition de base de la demande, soit les besoins des consommateurs (l'enchaînement subséquent des boucles de renforcement R10, R11, R12).

La proposition théorique 4, révèle les bienfaits de la rédaction d'un modèle d'affaires pour améliorer les chances de succès de l'innovation de produit. Elle suggère que le producteur-innovateur devrait «l'écrire pour décrire» son idée d'innovation dès que celle-ci surgit. Cette écriture du modèle d'affaires l'aide à préciser son idée d'innovation de manière proactive, et ce, dès l'émergence de l'idée d'innovation afin d'optimiser les chances de succès de l'innovation de produit. Les résultats de l'analyse des données confirment que tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont écrit un document faisant état d'une analyse de leur idée d'innovation de produit qui leur a permis de valider et de justifier leur idée d'innovation. Les boucles de rétroaction du DI, R9a et R9b démontrent que le partage des connaissances améliore les connaissances du producteur innovateur et contribue à justifier les concepts de l'idée d'innovation (boucle 3 de Nonaka et Takeuchi, 1995). La recherche et le partage des connaissances avec le réseau de l'environnement permettent à l'innovateur d'acquérir de nouvelles connaissances, lesquelles une fois additionnées à ses compétences, font en sorte qu'il peut développer une plus-value de différenciation et identifier son positionnement stratégique. La gestion de la R&D avec son réseau de l'environnement contribue au développement des compétences innovatrices du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME.

La réponse générique, concernant le processus d'innovation du propriétaire-dirigeant innovateur est, qu'au départ, l'innovateur doit posséder les compétences du management de recherche dans son environnement ainsi que les compétences décisionnelles de procéder au développement de ses compétences innovatrices. Les compétences innovatrices réfèrent à l'identification des concepts procurant une plus-value à l'idée d'innovation (caractéristiques du produit, attributs, procédés, défis et contraintes de la structure du marché, etc.). Le processus de création de l'innovation est emboîté lors de la justification des concepts provenant du partage des connaissances avec réseau de l'environnement. Ce processus sert à identifier adéquatement les éléments de différenciation de l'innovation de produit. Finalement, le processus de création est finalisé lorsque le producteur-innovateur réalise le prototype de son innovation de produit. Ce prototype encourage la réalisation d'un prétest

dans le marché afin d'en assurer son positionnement stratégique et la dernière étape du processus d'innovation qui est sa commercialisation.

6.3.1.3 Troisième dimension : Le management des défis et contraintes de l'environnement

La troisième dimension (D3), identifie le management du propriétaire-dirigeant innovateur des défis et contraintes de l'environnement dans lequel évolue sa TPE/PME. L'adéquation de cette dimension avec les résultats des données et la littérature (section 6.2.3) a précisé les facteurs de l'environnement qui sont exogènes de la TPE/PME, mais qui affectent le management des facteurs endogènes décisionnels pour l'innovation de produit. Notamment, afin de saisir et comprendre les facteurs contextuels de la troisième dimension, deux sous-questions sont abordées.

Sous-question 4 : Quels sont les facteurs de ce contexte qui influencent le producteur-innovateur dans sa prise de décision menant à l'innovation et la différenciation de son produit?

La réponse à cette sous-question provient de la proposition théorique 4 (P4) du management des défis et contraintes de l'environnement (section 6.2.3.4) et de la théorisation de l'hypothèse dynamique DI 6.6 de la troisième étape du processus d'innovation (section 6.1.3). Cette réponse permet d'identifier les facteurs qui influencent l'orientation de la différenciation de l'innovation du produit.

Le DI 6.6 de la boucle 5, le partage des connaissances explicites de Nonaka et Takeuchi (1995), démontre l'évolution du processus d'innovation et les facteurs ayant un impact sur le partage des connaissances afin de développer de nouvelles connaissances pour la mise en marché de l'innovation de produit final. Les variables identifiées par le DI 6.6 et dont la rétroaction influence le processus d'innovation sont : le besoin de financement et les autorisations nécessaires pour produire et commercialiser l'innovation de produit (DI, R9a,

R9b). Également, le processus de la mise en marché fait ressortir les défis et contraintes auxquels l'innovateur doit s'adapter par les boucles de renforcements R10 et R11. Toutefois, l'hypothèse dynamique aborde la gestion de l'offre de façon générale afin d'identifier globalement les facteurs communs qui ont permis de positionner l'innovation de produit des producteurs-innovateurs. Dans cette gestion globale des connaissances sur l'environnement, il est sous-entendu que tout changement des facteurs structurels du contexte est exogène soit : l'environnement d'affaires (concurrence, internationalisation, etc.) et/ou au l'environnement naturel (adaptation aux changements climatiques, les normes de productions, etc.) et/ou l'environnement institutionnel (lois, normes, etc.). Le DI 6.1 concernant la boucle 1 de Nonaka et Takeuchi (1995) confirme que l'innovateur, au départ, vérifie les conditions de son environnement.

Les facteurs qui influencent la décision d'innover proviennent des particularités de son environnement. Ces particularités sont détectées par la recherche (R) de l'environnement (conditions de base de l'offre et la demande). L'innovation est initiée pour justement différencier son produit de la concurrence afin de se démarquer. Les boucles de renforcement R10 et R11 précisent que le partage des connaissances explicites avec l'environnement définit le positionnement de l'innovation de produit dans le marché fortement concurrentiel permettant, par la même occasion, de répondre aux changements de l'environnement.

Sous-question 5 : Comment les compétences d'innovateurs du producteur-innovateur entrepreneur favorisent-elles le positionnement et l'adaptation de son produit aux défis et contraintes de l'environnement?

La réponse à cette sous-question repose sur la cinquième proposition théorique (P5). L'adéquation du management des défis et contraintes de l'environnement (section 6.2.3) et de la théorisation de l'hypothèse dynamique de la troisième étape du processus d'innovation (section 6.1.3) appuient également la réponse à cette sous-question. Cette sous-question demande d'identifier les compétences requises par le propriétaire-dirigeant innovateur d'une

TPE/PME agricole pour se conformer aux lois, normes, etc., et soumettre les demandes d'autorisations nécessaires et adapter son innovation de produit. Elle révèle aussi les compétences de sélection du positionnement stratégique pour commercialiser son innovation de produit.

L'hypothèse dynamique du processus de création de l'innovation (DI des boucles 2, 3 et 4 de Nonaka et Takeuchi, 1995) a dévoilé, au moment de la justification et la création du prototype, que les conditions de l'environnement pouvait ralentir, voire, à la limite, empêcher la création de l'innovation de produit si l'innovateur ne trouve pas une solution pour s'adapter aux défis et contraintes de l'environnement. La proposition théorique 4, tel que mentionné précédemment, soulève l'importance de la rédaction d'un modèle d'affaires. L'innovateur doit donc posséder les compétences de rédaction d'un modèle d'affaires et les connaissances pour préciser son idée d'innovation. Ainsi plus le modèle d'affaires est réalisé tôt dans le processus d'innovation, plus l'innovateur cerne rapidement tous les défis et/ou contraintes de la structure de son environnement (DI, boucles de renforcement : R9a, R9b, R10 et R11). Les boucles de renforcements R9a et R9b illustrent que lors de l'élaboration du modèle d'affaires, l'écriture des concepts de l'idée d'innovation précise le ou les adaptation(s) nécessaire(s). Le partage des connaissances avec les agents de son environnement permet de clarifier et d'exprimer les spécificités de cette idée d'innovation. Elle améliore sa maîtrise et ses connaissances concernant son innovation de produit, contribuant à l'augmentation des chances de succès de l'introduction de son innovation de produit sur le marché (boucles de renforcement, R9a, R9b, R10, R11). Notamment, l'hypothèse dynamique, par ses boucles de renforcement R10 et R11, précise que le partage des connaissances entraîne l'évolution des connaissances et confirme l'acquisition de nouvelles connaissances pour la construction des compétences. Or, la gestion des connaissances, dès le début du processus d'innovation, contribue à acquérir par l'innovateur les connaissances d'adaptation et de positionnement de son offre de produit en fonction des six forces de la structure du marché. Le modèle des six forces de la structure du marché contribue à identifier les facteurs auxquels le propriétaire-

dirigeant doit réfléchir pour adapter son innovation de produit et sélectionner son positionnement dans un marché réglementé et très concurrentiel.

En conclusion, les réponses à ces sous-questions font partie des quatre premières propositions théoriques. La première proposition théorique étant le management décisionnel de l'innovateur comme un entrepreneur (section 6.2.3.1). La deuxième proposition théorique étant le management de la recherche et développement (section 6.2.3.2) par le propriétaire dirigeant. La troisième proposition théorique étant la gestion des connaissances pour le développement des compétences (section 6.2.3.3) alors que la quatrième proposition théorique traite les compétences managériales d'adaptation et de positionnement selon les forces de la structure du marché relevant de l'environnement (section 6.2.3.4).

Les réponses aux sous-questions guident la réponse de la question principale de cette recherche, abordée dans la section suivante.

6.3.2 Réponse à la question de recherche principale : Management des compétences innovatrices des producteurs-dirigeants agricoles

La problématique à laquelle cette recherche qualitative répond provient de trois dimensions distinctes, qui ont été étudiées conjointement, afin d'élaborer une hypothèse dynamique intégrant les rétroactions des trois dimensions. Les réponses aux sous-questions ont permis d'éclairer les concepts des trois dimensions soit : 1) les compétences managériales décisionnelles du propriétaire dirigeant d'une TPE/PME, 2) la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices du producteur agricole et 3) le management des défis et contraintes de l'environnement.

L'adéquation des trois dimensions avec la littérature (section 6.2.1) a été confirmée par le corpus de données. La question principale de cette recherche se lit comme suit :

Comment les décisions managériales sont-elles prises pour favoriser la gestion des connaissances dans le développement des compétences des propriétaires-dirigeants innovateurs?

L'hypothèse dynamique et systémique (HD), illustrée par le DI total 6.7, représentant le management des compétences innovatrices du producteur-dirigeant agricole, sert de support afin de répondre à la question principale soulevée dans cette recherche. Cette HD a été élaborée à partir des DI 6.1 à 6.6. La théorisation de l'HD permet sa généralisation pour étudier les compétences managériales des propriétaires-dirigeants de TPE/PME afin d'encourager l'innovation de produit.

Le management des compétences décisionnelles fait référence aux compétences nécessaires pour l'ensemble du processus d'innovation. Le processus d'innovation comprend trois étapes. La première étape concerne les compétences pour chercher, diagnostiquer (voir), et saisir une fenêtre d'opportunité. Également, la compétence de générer une idée d'adaptation ou de différenciation soit une idée de plus-value par l'innovation de produit. La deuxième étape demande les compétences de création d'innovation de produit (son développement). La troisième étape étant de posséder les compétences pour une mise en marché de l'innovation de produit adéquate dans un marché fortement concurrentiel.

La première phase de la matrice d'innovation de Trienekens *et al.* (2008) (figure 2.7) fait référence au fait qu'un signal doit surgir. Par la suite, un processus est déclenché afin de déterminer les connaissances exigées implicitement et qui sont nécessaires explicitement à la création d'une innovation. Le corpus de données témoigne que tous les propriétaires-dirigeants (11/11), comme des entrepreneurs, ont détecté le signal (l'élément déclencheur, provenant de changement dans l'environnement) puisqu'ils s'intéressent, s'informent et s'impliquent dans leur environnement. La première et la troisième étape du processus d'innovation impliquent la recherche dans l'environnement. Notamment, la recherche et son diagnostic des données, recueillent des forces du marché et permettent à l'innovateur de

trouver une fenêtre d'opportunité. Le propriétaire-dirigeant, pour être un innovateur, doit donc avoir la compétence d'analyser son environnement afin d'y détecter une fenêtre d'opportunité et de cerner les éléments de différenciation de la concurrence afin d'avoir une idée de plus-value (P1 et P 2). La recherche sur l'environnement est l'élément central de l'HD. Les DI 6.1, 6.2, 6.6 et 6.7 (DI des boucles 1 et 5 Nonaka et Takeuchi, 1995) représentent la recherche (R du R&D) de l'environnement qui est nécessaire pour le management décisionnel du processus d'innovation. Cette recherche passe par les connaissances tacites de l'innovateur, le partage des connaissances tacites et par la suite explicites avec son réseau de l'environnement. Les variables et facteurs communs du management des compétences décisionnelles pour trouver et saisir une opportunité par l'identification d'une plus-value sont : recherche des conditions de base de l'offre et de la demande du marché dans son ensemble provenant de l'environnement. L'identification des caractéristiques de la concurrence permettant que, grâce aux connaissances tacites, l'émergence d'une idée de plus-value de différenciation pour répondre aux conditions du marché (de l'offre et de la demande) naisse. L'étude des conditions du marché doit inclure l'analyse des besoins du consommateur afin d'y répondre (P5). Les rétroactions lors de la recherche des forces de la structure du marché demandent la compétence de mobiliser son réseau par le partage et les échanges avec l'environnement. Ce sont les rétroactions entre les variables clés qui favorisent l'évolution des connaissances du propriétaire-dirigeant. Ces dernières l'aident à diagnostiquer la structure du marché afin d'y trouver une fenêtre d'opportunité et de l'évaluer. L'HD du management des compétences de recherche et d'évaluation d'une opportunité contient les variables et facteurs clés suivantes : producteur-innovateur (possédant les caractéristiques de l'entrepreneur), éléments de l'environnement et partage des connaissances (réseau, expertise, consultants, etc.) correspondant aux rétroactions entre les variables (DI, R1, R2, R4a, R4b, R5, R9a, R9b, R10, R11, R12, E1, E2). Les boucles de renforcements R9a et R9b suggèrent que le propriétaire-dirigeant devrait, dès le début de sa recherche, évaluer les besoins en financement et/ou d'autorisation(s) législative ou autres pour réaliser son idée d'innovation. Or, la compétence de rédaction d'un premier jet de modèle d'affaires est favorable pour accompagner le

propriétaire-dirigeant dans son diagnostic afin d'évaluer si l'opportunité identifiée peut être saisie et être développée. Le DI 6.6 (boucle 5, de Nonaka et Takeuchi, 1995) soutient que le partage des connaissances explicites perfectionne les connaissances du propriétaire-dirigeant innovateur. Ce partage contribue au succès de l'introduction dans le marché de son innovation de produit par l'ensemble des boucles de rétroactions passant par l'acquisition des connaissances. Finalement, c'est l'évolution des connaissances qui oriente la sélection du positionnement pour la commercialisation de l'innovation de produit (DI 6.7, R12) correspondant aux notions de Shapero et Sokol (1982). Ces derniers affirment que les sentiers croisés influencent nos perceptions, donc que l'expérience et le partage de connaissances contribuent au succès du positionnement de l'innovation, ce qui intègre les notions de Polanyi (1962, 1967) qui définit qu'il y a connaissances explicites lorsqu'elles sont articulées et disponibles pour utilisation. Les connaissances tacites et explicites du propriétaire-dirigeant innovateur d'une TPE/PME correspondent à la définition donnée par Abou-Zeid (2005). Il s'agit de l'application de données et d'informations qui répondent au « comment » et à la compréhension du « pourquoi ». Également, Alavi et Leidner (1999) expliquent que les connaissances sont justifiées par les croyances personnelles qui augmentent le potentiel d'une entité en matière d'action efficace. Quintas *et al.* (1997), quant à eux, définissent les connaissances en une gestion objective du savoir ayant pour but de répondre aux besoins présents, d'identifier et d'exploiter la valeur des connaissances existantes et acquises et de développer de nouvelles opportunités. Finalement, Spiegler (2000) définit la connaissance comme de l'information qui est actionnable afin d'augmenter la valeur de l'entreprise tel qu'observé chez tous les producteurs-innovateurs (11/11) de cette recherche empirique. Fillion (1990, 2004) explique qu'afin d'avoir une vision globale et de prendre des décisions éclairées, l'entrepreneur (le propriétaire-dirigeant innovateur) exploite tant ses connaissances implicites qu'explicites. Les construits de cette recherche évoquent que l'acquisition de connaissances, pour le développement des compétences décisionnelles par le propriétaire-dirigeant, nécessaire pour saisir une opportunité, résulte de la synergie entre les boucles de renforcements de l'HD (propositions théoriques, P1, P2 et P4).

La deuxième étape du processus d'innovation examine le processus de création, soit les compétences de développement de l'innovation de produit. Les DI 6.3, 6.4 et 6.5 (DI des boucles 2, 3 et 4 de Nonaka et Takeuchi, 1995) représentent le processus de création de l'innovation de produit (D de R&D) suite à l'idée d'innovation. La rétroaction entre la première et la deuxième étape du processus d'innovation a soulevé les compétences d'évaluer si l'idée de plus-value de l'innovation est viable pour être développée. Cette évaluation par le propriétaire-dirigeant exige la compétence d'identifier les caractéristiques, attributs et autres de la concurrence et la compétence de générer une idée de plus-value. L'HD pour la deuxième étape fait ressortir les variables (compétences requises) pour le développement de l'innovation de produit suivante : connaissances des caractéristiques et attributs de la plus-value à développer, évaluation de la valeur de cette plus-value par rapport au prix de base, évaluation du risque, expertise requise pour réaliser le prototype de l'innovation et écriture du modèle d'affaires formalisé (tableaux, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5). Les boucles de renforcement R2, R3, R4a, R4b, R5, R6, R7, R8, R9a, R9b et leurs rétroactions illustrent les compétences innovatrices du propriétaire-dirigeant. La rétroaction des boucles R2, R3 R4a et R4b permet la génération des connaissances et l'évolution du concept de l'idée de départ. C'est l'évolution des connaissances du propriétaire-dirigeant-innovateur, par le partage des connaissances avec le réseau de l'environnement, que la création des concepts (identification des caractéristiques, attributs et autres) de l'innovation de produit prend forme (boucles de renforcement R6 et R7). Les boucles de rétroactions du DI 6.4 concernent la justification des concepts de l'innovation de produit afin d'entériner avec son réseau les caractéristiques et attributs souhaitables qui répondent aux besoins du marché (besoins, opportunité, défis et contraintes selon les six forces). La justification des concepts assure que l'innovation de produit vaut la peine d'être créée. Pour sa justification, l'HD possède également une variable exogène, unique/imitable, imposant une limite afin de vérifier la possibilité que l'innovation de produit soit imitée à court, moyen ou long terme ou non imitée. Pour le développement du prototype, l'HD du DI 6.5 demande la compétence de formaliser l'écriture d'un modèle d'affaires. La rédaction du modèle d'affaires consolide les compétences par le calcul des

coûts de l'innovation en mesurant son potentiel de rentabilité et développe les compétences de rédaction des demandes et requêtes diverses (permis, financement, etc.) inévitables et obligatoires pour développer l'innovation de produit. Or, l'évolution des connaissances pour le développement des compétences innovatrices par le propriétaire-dirigeant comme un entrepreneur dépend de la mobilisation de son réseau, de son implication, qu'il soit à l'écoute, de ses connaissances tacites, de son autonomie (apprentissage par lui-même, lecture, etc.). Le propriétaire-dirigeant pour être innovateur doit penser de manière créative tout en maintenant et développant son expertise, par des formations ou ateliers avec des experts ou en s'entourant de collaborateurs et/ou de consultants afin d'atteindre ses objectifs et de créer le prototype de son innovation de produit pour ensuite pouvoir le prétester et le commercialiser.

En résumé, les compétences innovatrices du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole sont directement liées aux connaissances tacites de l'innovateur et de la recherche de son environnement afin d'y trouver une fenêtre d'opportunité. Le diagnostic qui a permis de voir la fenêtre d'opportunité incite l'émergence d'une idée d'innovation afin d'adapter son offre de produit à la structure du marché et par le fait même obtenir un positionnement stratégique qui permet de répondre aux besoins du consommateur. L'HD dans le DI 6.7 intègre treize boucles de renforcements qui expriment les forces du système par les rétroactions (boucles R1, R2, R4a, R4b, R5, R6, R7, R8, R9a, R9b, R10, R11, R12) avec deux boucles d'équilibrages qui ont un impact moindre¹⁶⁴ (E1 et E2) plus la boucle de renforcement R3 qui correspond à la relève. Les résultats d'analyses des données appuient l'hypothèse dynamique systémique illustrée par un diagramme d'influences 6.7. Plus le propriétaire-dirigeant exploite ses connaissances tacites, plus il s'intéresse à son environnement, plus il a de chances

¹⁶⁴ Une boucle d'équilibrage fait tendre l'objectif vers un équilibre tel que son nom l'indique tandis qu'une boucle de renforcement est exponentielle. Ce qui implique que lorsqu'un système possède huit boucles de renforcement qui font progresser le système à l'étude et que seulement deux boucles tentent de le ralentir, l'impact est que la progression de l'exponentielle est seulement moins intense et plus modérée selon le poids des boucles d'équilibrage qui dominent le système.

de percevoir un élément déclencheur (d'avoir un signal) provenant d'une fenêtre d'opportunité, tel un entrepreneur (R1). Le propriétaire-dirigeant possédant les caractéristiques de l'entrepreneur augmente ses chances de trouver une façon de différencier son produit par l'innovation de produit (boucles de renforcements R2, R4a, R4b, R5). Le partage des connaissances avec les acteurs de l'environnement (l'entourage, collaborateurs, clients, experts, fournisseurs, etc.) améliore et procure de nouvelles connaissances et fait émerger l'idée de plus-value par une innovation de produit. L'idée d'innovation, une fois qu'elle est vérifiée avec son réseau, stimule le processus de création de l'innovation tel que démontré par les six boucles de renforcements R1, R6, R7, R8, R9a et R9b et ce, malgré le ralentissement causé par les boucles d'équilibrages E1 et E2. De plus, l'élaboration d'un modèle d'affaires expliquant l'innovation de produit augmente ses chances de succès lorsque le modèle d'affaires est présenté et partagé afin de faire évoluer et justifier l'idée (R6, R7, R8, R9a et R9b) (Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Nonaka *et al.*, 2001; Jamrog *et al.*, 2007; Teece, 2007). Plus le propriétaire-dirigeant innovateur partage les connaissances avec son environnement, avec des experts ou consultants ou acquiert de la formation, etc., plus il augmente ses compétences innovatrices. Ses compétences innovatrices et le partage de ses connaissances explicites lui permettent de positionner son innovation de produit, d'adapter sa mise en marché et améliore ses chances de succès et de rentabilité. Pour la rédaction du modèle d'affaires, le propriétaire-dirigeant partage à nouveau ses connaissances, ce qui améliore sa vision du marché et détermine le type de marché adapté à son innovation produit afin d'en maximiser sa rentabilité (Porter, 1985; Filion, 1998, 2000; Jamrog *et al.*, 2007; Teece, 2007). De plus, le partage des connaissances explicites améliore les connaissances des besoins des clients et précise le positionnement de la plus-value de son produit (R1, R6, R7, R8, R9a, R9b, R10, R11 et R12). Une innovation de produit adaptée améliore ses chances de succès assurant ainsi la pérennité de l'entreprise du propriétaire-dirigeant grâce à son innovation de produit.

6.4 CONCLUSION DU CHAPITRE

Ce chapitre a réalisé les étapes 6 et 7 de l'approche de théorisation d'Eisenhardt (1989) permettant la production et la vérification de la théorisation. Également, les étapes d'évolution de l'analyse des résultats d'une étude qualitative ont été suivies pour l'obtention d'une théorisation de l'hypothèse dynamique illustrant le management des compétences innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME. L'approfondissement des rétroactions entre les trois dimensions à l'étude : 1) les compétences managériales décisionnelles du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME, 2) la gestion des connaissances pour le développement des compétences innovatrices et 3) le management des défis et contraintes de l'environnement a permis de créer une unité et de conceptualiser les résultats dans un processus de théorisation.

L'HD du management des compétences innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME agricole a été élaborée par la DS afin de faire émerger de nouvelles connaissances à propos de la «multidimensionnalité» et de la «multicausalité» des trois dimensions. Cinq propositions théoriques (construits) émanent de cette recherche. Le premier construit retenu est le management des compétences décisionnelles du propriétaire-dirigeant comme un entrepreneur (section 6.2.3.1). Le deuxième construit, le management des connaissances des facteurs exogènes sur l'environnement tels la gestion de la recherche et le développement (section 6.2.3.2). Le troisième construit : Le management des connaissances du propriétaire-dirigeant pour le développement des compétences innovatrices (section 6.2.3.3). Le quatrième construit, les compétences managériales d'adaptation et de positionnement du producteur-innovateur selon les forces de la structure du marché (section 6.2.3.4). Le cinquième construit, le management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-dirigeant de sa TPE/PME agricole définissant le processus d'innovation, afin de répondre aux besoins des consommateurs et concurrencer le marché.

Les cinq sous-questions de recherche et la question principale ont fourni les réponses afin d'identifier les compétences du propriétaire-dirigeant en recherche d'informations sur l'environnement afin de trouver et saisir une opportunité d'affaires. Le diagnostic et l'assimilation de la recherche lui fournissent une idée d'innovation de produit. Ses compétences, pour la gestion du développement de ses connaissances, encouragent le développement de l'innovation. Le management du partage des connaissances fait en sorte d'améliorer ses compétences pour le positionnement stratégique de son innovation dans un marché concurrentiel.

L'analyse des résultats des données et son adéquation avec la littérature a permis la théorisation de l'hypothèse dynamique. La dynamique des systèmes a favorisé la synthèse des apprentissages relevant du management des compétences nécessaires pour un propriétaire-dirigeant afin de créer une plus-value de différenciation de son produit par l'innovation. Cette innovation grâce au partage des connaissances répond aux besoins des consommateurs et procure une commercialisation stratégique afin de concurrencer un marché compétitif. Cette HD est un outil d'aide pour la compréhension et l'apprentissage de la composition du management des compétences décisionnelles et innovatrices pour les propriétaires-dirigeants de TPE/PME. L'HD contribue également à éclairer les agents décideurs afin de promouvoir l'innovation.

CHAPITRE VII

CONCLUSION

La problématique de recherche de cette thèse met en relation trois dimensions du management des compétences décisionnelles et innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME agricoles.

Le propriétaire-dirigeant doit rechercher une fenêtre d'opportunité, développer une idée d'innovation dans un environnement en mouvance, développer des compétences innovatrices dans un secteur à faible contenu technologique et identifier les caractéristiques des produits nationaux et internationaux de la concurrence afin de se différencier tout en répondant aux besoins des consommateurs et en possédant des ressources limitées.

L'environnement du propriétaire d'une TPE/PME agricoles se définit principalement à travers les éléments d'analyse suivants : climatique, structurel, sectoriel, politique et économique. Il met en lumière les défis et contraintes relevés par les propriétaires-dirigeants et les compétences qu'ils doivent déployer afin de s'adapter à l'évolution continue des marchés nationaux et internationaux. En effet, ceux-ci doivent continuellement et efficacement s'adapter aux exigences du marché par l'innovation et saisir les opportunités d'émancipation de leurs compétences afin de demeurer concurrentiels.

La section 7.1 fait un survol de la thèse qui a suivi l'approche en huit étapes d'Eisenhardt (1989) pour obtenir une théorisation des construits de la recherche. Les principaux résultats sont étayés afin de démontrer l'atteinte des objectifs et d'argumenter ces réalisations. Cette thèse soulève, comme problématique de recherche, trois dimensions mises en commun afin d'identifier le management des compétences décisionnelles et innovatrices des propriétaires-

dirigeants de TPE/PME agricole. Ces apprentissages mettent en valeur l'importance de la recherche des six forces de la structure du marché, l'acquisition de connaissances provenant des réseaux d'informations et le développement des habiletés permettant de développer des compétences innovatrices pratiques. La section 7.2 présente les limites de la recherche et ses avenues futures. La section 7.3 complète cette recherche de thèse.

7.1. SURVOL DE LA RECHERCHE

Au Québec, les entreprises agricoles sont constituées de TPE/PME majoritairement familiales. La complexité de la gestion d'une entreprise familiale est liée, entre autres, à sa taille et aux liens d'interdépendance des tiers impliqués (entre eux et envers elle). En effet, celle-ci impose des limites de ressources humaines et financières qui ont un impact direct sur la survie de la famille puisque ses revenus sont tributaires de chacune des décisions qui orientent l'entreprise.

Le rapport de la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois (CAAAQ, 2008) a soulevé que la demande n'est plus dépendante de l'offre du producteur agricole local, mais plutôt des besoins du consommateur qui, aujourd'hui, a le choix parmi une multitude d'offres de produits autant locaux, nationaux, qu'internationaux.

L'objectif principal de cette thèse était d'élaborer une hypothèse dynamique par un DI des trois dimensions du management des compétences des producteurs-innovateurs permettant d'étudier les compétences innovatrices pour les propriétaires-dirigeants de TPE/PME. L'étude empirique multi cas holistiques incluait onze producteurs-innovateurs du Québec et les résultats des analyses ont permis l'atteinte de l'objectif. Les résultats de la recherche ont permis d'identifier et de comprendre le management décisionnel et le processus d'innovation de produit par le producteur-dirigeant TPE/PME, afin qu'il puisse répondre aux demandes grandissantes des consommateurs et s'adapter à la concurrence des marchés.

L'analyse des résultats des cas a permis de cerner les facteurs communs émergeant et leurs influences permettant l'ébauche de l'hypothèse dynamique. Celle-ci représente les interrelations du management décisionnel pour la réalisation d'une innovation de produit et les étapes de R&D qui permettent l'adaptation. L'adéquation avec la littérature et les résultats des données ont permis la théorisation de l'hypothèse dynamique (HD) représentée par le diagramme d'influences 6.7 (DI).

Notamment, l'approche en huit étapes d'Eisenhardt (1989) a été réalisée afin de permettre l'élaboration du DI représentant l'HD du management des compétences décisionnelles et innovatrices des propriétaires-dirigeants innovateurs d'une TPE/PME agricole pour obtenir sa théorisation. Cette théorisation a été vérifiée par l'adéquation avec la revue de la littérature et les résultats des analyses des cas, sous différentes formes, soit : l'analyse des résultats intra cas, inter cas et l'accumulation des cas comparables. La théorisation des construits de la recherche permet la généralisation de l'hypothèse dynamique des compétences décisionnelles innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME (Schramm, 1971; Eisenhardt, 1989; Patton, 2002; Yin, 1989, 2009; Lee, 1995; Langley, 1999; 2005).

Un survol des huit étapes de l'approche d'Eisenhardt (1989) est réalisé afin de démontrer la rigueur, la fiabilité et la validité de cette recherche qualitative.

La première étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) a permis de circonscrire la définition de la question de recherche principale et de cinq sous questions afin de procurer une meilleure mesure de vérification des construits de la recherche. La question principale est :

Comment les décisions managériales sont-elles prises pour favoriser la gestion des connaissances dans le développement des compétences des propriétaires-dirigeants innovateurs?

Afin de documenter et d'identifier les corpus théoriques soulevés par la problématique, une revue de la littérature a été réalisée pour les trois dimensions à l'étude. Les trois dimensions étudiées ont fait état des compétences du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME en tant que l'individu représentant l'entreprise.

La revue de la littérature s'est attardée pour la **première dimension** à l'étude des compétences managériales (Filion, 2007; Torrès, 2007; Julien, 2008; Lecoœur, 2008; Schmitt et Filion, 2009; Salvato et Rerup, 2010; Crane, 2012; Landström, Harirchi et Åströmd, 2012; Lapière, 2012), décisionnelles (Hayek, 1945; Kilby, 1971; De Bruyne, 1981; Casson, 1982, 1992; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001; Van der Veen, 2010; Filion et Lima, 2011) et entrepreneuriales (Say, 1852; Schumpeter, 1965; Kirzner, 1974; Albro, 1982; Drucker Shapero et Sokol, 1982; Chandler, 1988; Filion, 1998, 2000; De Lauwere, 2005; De Wolf *et al.*, 2007; Vesala *et al.*, 2007; Le Loarne et Blanco, 2009 ainsi que les auteurs de l'appendice A.

Pour la **deuxième dimension**, la revue de la littérature s'est attardée à la gestion de ses connaissances permettant le développement de ses compétences innovatrices pour réaliser, entre autres, la gestion de recherche et développement. Or, cette revue de la littérature a défini l'innovation de produit en étudiant sa nomenclature (Chesbrough, 2003; OCDE, 2005; Bröring *et al.*, 2006; Labrecque *et al.*, 2009) et les innovations du domaine agricole (voir le détail des références consultées au tableau 2.6). Elle a aussi permis d'identifier les facteurs qui ont motivé ou initié l'innovation (Possingham, 1998; Sunding et Zilberman, 2000; Krishnan et Ulrich, 2001; Bijman et Tait, 2002; Gielen *et al.*, 2003; Gade, 2004; Sumberg et Reece, 2004; Bérard et Marchenay, 2006; Van Moorsel *et al.*, 2007; Trienekens *et al.*, 2008; Brewin *et al.*, 2009; Van der Veen, 2010) ainsi que le processus de création d'innovation comprenant les notions de connaissances et de compétences menant à l'innovation de produit (Polanyi, 1962; 1967; Shapero et Sokol, 1982; Porter, 1985; Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Quintas *et al.*, 1997; Alavi et Leidner, 1999; Filion, 1999; 2004; Shippmann

et al., 2000; Spiegler, 2000; Abou-Zeid, 2002; 2005; Lecoeur, 2008; Aguinis, 2009; Salvato et Rerup, 2011). Subséquemment, la revue a aussi couvert les modèles de gestion des connaissances permettant la création, l'innovation (Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995; Tuomi, 1999; Harmsen *et al.*, 2000; Popadiuk et Choo, 2006; Costa et Jongen, 2006; Jamrog *et al.*, 2007; Kor *et al.*, 2007; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008) ainsi que les modèles directement liés au processus d'innovation partant de sa définition soit : la génération d'idées de création, la sélection de l'idée, son évaluation, suivi du développement pour le tester et la commercialisation (Drucker, 1985; Grunert *et al.*, 1996; Traill et Grunert, 1997; Harmsen *et al.*, 2000; Avermaete *et al.*, 2004; Sumberg et Reece, 2004; Tidd et Bessant, 2009; Bröring *et al.*, 2006; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008; Trienekens *et al.*, 2008; Labrecque *et al.*, 2009; Van der Veen, 2010; Boehlje *et al.*, 2011).

La **troisième dimension**, concerne le management des défis et contraintes de l'environnement particulier à l'agriculture, auxquels le producteur-dirigeant innovateur d'une TPE/PME agricole doit s'adapter pour obtenir un positionnement concurrentiel. La compréhension du corpus des horizons économique et managérial a été nécessaire afin de comprendre le contexte à l'étude et soulever le potentiel de détection de fenêtres d'opportunités pour le producteur-dirigeant. L'horizon économique se réfère aux conditions de l'offre du producteur agricole qui passe par la gestion collective et les mécanismes de coordination verticale (Boehlje et Schrader, 1998; Hobbs et Young, 2001) ayant un impact sur la gestion des connaissances, et le potentiel de développement de plus-value d'un produit pour le producteur-dirigeant. Notamment, le producteur-dirigeant agricole doit gérer les répercussions des mécanismes de coordinations verticale et horizontale provoquant des pressions structurelles et auxquelles il doit s'adapter (Drucker, 1985; Porter, 1985, 1991, 1998; North, 1990; Williamson 1996; Traill et Grunert, 1997; Costa et Jongen, 2006; Lajili et Mahoney, 2006; Kor *et al.*, 2007; Van der Veen, 2010; Boehlje *et al.*, 2011). La revue de la littérature concernant l'horizon économique interroge l'angle des politiques et de l'organisation industrielle auxquelles le producteur-dirigeant agricole doit s'attarder. La

revue de la littérature suggère des outils pour le producteur-innovateur afin d'évaluer les conditions de bases de l'offre et de la demande pour s'adapter à l'environnement et potentiellement mesurer les éléments de différenciation pouvant lui procurer une fenêtre d'opportunité pour obtenir un avantage concurrentiel (Mason, 1939, 1949; Bain, 1959; Scherer, 1980; Declerck *et al.*, 1998). L'horizon managérial insiste sur le positionnement dans l'environnement d'affaires suite à la différenciation par la plus-value de l'innovation de produit. Cet horizon s'intéresse particulièrement aux compétences managériales du producteur-innovateur pour évaluer et comprendre le marché afin de se positionner tout en répondant aux demandes des consommateurs (Porter, 1985; 1991; 1998, Traill et Grunert, 1997; Harmsen *et al.*, 2000; Costa et Jongen, 2006; Grunert *et al.*, 2008).

Afin de répondre à la question principale de recherche pour comprendre et identifier les liens causaux du management des trois dimensions par le producteur-innovateur, une revue de la littérature de la dynamique des systèmes (DS) a été réalisée. Cette approche par la DS a permis l'élaboration d'une hypothèse dynamique représentée par le DI qui a contribué aux apprentissages du développement des compétences innovatrices par le producteur-innovateur. Ces apprentissages ont apporté un éclairage nouveau sur le management décisionnel relevant des connaissances tacites et du partage des connaissances. Notamment, la recherche permet au propriétaire-dirigeant de trouver une fenêtre d'opportunité qui fait émerger une idée d'innovation. Le partage des connaissances pour effectuer la recherche d'opportunités a soulevé l'importance que le propriétaire-dirigeant utilise et mobilise les réseaux d'informations.

La deuxième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) prévoyait un échantillonnage théorique, non aléatoire, permettant de concentrer les efforts de recherche sur des cas théoriques utiles. Cette deuxième étape a demandé une synthèse de la théorie afin de déterminer les caractéristiques du producteur-innovateur, pour sélectionner les cas et identifier la définition d'innovation de produit. Onze producteurs-innovateurs ont rencontré

les critères de sélection, sept producteurs ont pour secteur d'activités les fruits et les légumes, quatre sont producteurs céréaliers dont trois élèvent également des animaux de consommation.

La troisième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) correspond à l'établissement des outils et protocoles de recherche qualitative. L'étude holistique multi cas a été favorisée puisque l'étude est plus robuste et favorise une analyse inter cas. L'étude multi cas est également privilégiée afin de cerner le phénomène qu'est le producteur-innovateur. Elle favorise l'information riche et permet de cerner dans un nouveau terrain, la tendance centrale pour éclairer un ensemble de décisions (Schramm, 1971; Eisenhardt, 1989; Yin, 1989, 2003; Patton, 2002; Filion, 2012).

Cette étude de cas préconise une approche hypothético-déductive pour une théorisation. Le cadre théorique étant l'hypothèse que le modèle de la gestion des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) utilisé pour de grandes entreprises peut être repris et adapté pour étudier le management des compétences innovatrices du propriétaire-dirigeant de TPE/PME. Cette approche est favorisée afin d'expliquer les liens causaux par l'obtention de preuves (analyse des résultats inter cas) et démontrer que chaque entité est un exemple de cette explication autorisant une triangulation entre les cas (intra cas semblables) (Schramm, 1971; Guba et Lincoln, 1989; Miles et Huberman, 2003).

Les outils et protocoles établis ont fourni les critères de qualité pour obtenir une validité des construits et ont servi d'encadrement afin d'uniformiser les données et d'établir les paramètres de crédibilité (cadre théorique), de constance interne (cadre opératoire et guide d'entrevue), et de fiabilité (cadre d'analyse et protocole d'encodage), tout en procurant une procédure rigoureuse de validité interne et encourageant une validité externe permettant la transférabilité des construits (Guba, 1981; Eisenhardt, 1989; Guba et Lincoln, 1989; Yin,

1989, 2003; Mays et Pope, 1995; Langley, 1999; Morse *et al.*, 2002; Patton, 2002; Miles et Huberman, 2003; Gohier, 2004; Wanlin, 2007, Mucchielli, 2007).

Afin de renforcer la fondation des théories par triangulation des évidences tel que préconisée par l'approche d'Eisenhardt (1989), l'établissement des méthodes et protocole est fondé sur la revue de la littérature des trois corpus à l'étude.

Le premier corpus fait ressortir qui est le producteur agricole innovateur possédant les compétences et caractéristiques d'un entrepreneur. Le deuxième corpus concerne le processus d'innovation qui a permis de dresser le cadre théorique. Le troisième corpus concerne les deux horizons économique et managérial; l'offre telle que décrite par North (1990), Boehlje et Schrader (1998), Hobbs et Young (2001) et la demande, afin de répondre aux besoins des consommateurs et obtenir un positionnement stratégique par la plus-value de l'innovation (Porter; 1985, 1991, 1998). Ce cadre théorique a servi de base afin d'établir le protocole de collecte de données (guide d'entrevue) auprès des producteurs-innovateurs comme entrepreneurs. Lors de la sélection des cas, il était important que le participant ait réalisé une innovation de produit afin d'étudier le processus qui a permis la création de son innovation. Les résultats d'analyse confirment qu'ils sont tous des entrepreneurs (11/11) et que l'élément déclencheur pour initier l'innovation est l'opportunité émanant des conditions de l'environnement qu'ils ont su saisir (Say, 1852; Schumpeter, 1965; Kizner, 1974; Toulouse, 1979; Albro, 1982; Drucker, 1985; Fillion, 1998, 2000; De Lauwere, 2005; Vesala *et al.*, 2007; Wolf *et al.*, 2007).

Le cadre théorique représente le processus d'innovation en trois grandes étapes, ce qui a exigé d'identifier la recherche d'une idée d'innovation, soit la fenêtre d'opportunité qui a été définie par la recherche de la structure des forces du marché (Scherer, 1980; Porter, 1981, 1985; Declerck *et al.*, 1998, Teece, 1998, 2007), de définir une innovation de produit (Krishnan et Ulrich, 2001; Chesbrough, 2003; Straete, 2004; Oslo, 2005; Trienekens *et al.*,

2008; Labrecque *et al.*, 2009) et par la suite de montrer comment l'innovation est initiée, voire comment la décision d'innover est prise (De Bruyne, 1981; Shapero et Sokol, 1982; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001, Trienekens *et al.*, 2008; Van der Veen, 2010). La définition d'innovation de produit utilisée pour cette recherche est **tout nouveau produit ou tout changement d'un produit existant qui par sa modification génère une création de valeur**. Cette définition est basée sur les auteurs Krishnan et Ulrich (2001), Sumberg et Reece (2004), Trienekens *et al.* (2008) et Labrecque *et al.* (2009) qui spécifient qu'une innovation est « **tout changement** ». Dans la définition, on retrouve également le terme « **création de valeur** », soit la plus-value afin que le nouveau produit permette de profiter d'avantages complémentaires par rapport au produit initial, tel la définition du manuel d'Oslo (1997) duquel l'OCDE ainsi que les gouvernements du Canada et des provinces acceptent la définition d'« innovation ». Le terme création de valeur est également défini par Porter (1985), Balagtas *et al.* (2003), Straete (2004), Jamrog *et al.* (2007). Les principes du management des connaissances, selon Nonaka (1991, 1994), Nonaka et Takeuchi (1995), Tuomi (1999), Nonaka *et al.* (2000, 2001), ont soutenu la collecte de données qui a été nécessaire à l'atteinte des objectifs de théorisation. Ainsi, les corpus théoriques ont permis l'établissement du protocole de recherche et de transcription formelle des *verbatim* afin d'assurer la crédibilité des données et de limiter les biais pouvant être introduits par le chercheur.

La quatrième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) est l'étude de terrain réalisée chez les onze producteurs-innovateurs. Au préalable, le site Internet et tous les documents publics du producteur ont été consultés. Des entrevues semi-structurées d'une durée moyenne de deux heures ont été réalisées. Suite à chacune des entrevues, les *verbatim* étaient retranscrits dans le cadre d'analyse, examinés avec la bande sonore et acheminés au participant afin qu'il vérifie l'exactitude de ses propos permettant de limiter les biais pouvant être introduits par le chercheur. Les entrevues semi-structurées procuraient une certaine liberté de réponses au participant, tout en les dirigeant afin de concentrer les efforts sur la théorie à vérifier. Elles

permettaient également au chercheur une latitude pour demander des précisions au participant. Une particularité enrichissante est que dix participants (10/11) sont de descendance d'une famille agricole, ce qui a permis de confirmer l'importance des connaissances tacites pour l'émergence de l'idée d'innovation chez les producteurs-innovateurs.

Également, concernant les connaissances tacites, l'étude vérifiait les caractéristiques de l'innovateur tel un entrepreneur selon Toulouse (1979), De Lauwere (2005) et Le Loarne et Blanco (2009). Il en est ressorti que les douze caractéristiques de l'entrepreneur se retrouvent chez la majorité des producteurs-innovateurs agricoles à savoir, qu'ils ont affirmé posséder ces douze caractéristiques à différents niveaux. Les résultats de l'analyse des données dévoilent que sept des onze producteurs interviewés possèdent toutes les caractéristiques décrites par la revue de la littérature (12/12).

La cinquième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) est l'analyse des données en comparaison avec les corpus théoriques qui ont établi le cadre théorique du processus d'innovation en trois étapes. Une analyse intra cas a été réalisée afin de confirmer le processus en trois étapes, par chacun des cas, et pour trianguler les données entre elles. Notamment, l'analyse inter cas a fait ressortir les convergences et les divergences entre les cas. De plus, l'analyse inter cas a permis de cerner les variables et facteurs communs par l'accumulation des cas comparables pour l'ébauche de l'hypothèse dynamique.

Les résultats d'analyse des données appuient et soutiennent le cadre théorique admettant sa théorisation. Le corpus des données confirme que les connaissances tacites sont partagées, tous les producteurs-innovateurs (11/11) s'impliquent, s'informent, font de la recherche et vérifient leurs données avec leur réseau de l'environnement.

Tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont trouvé la possibilité de différencier et développer leur produit par une innovation qui procure une plus-value, les distinguant de la concurrence et offrant un positionnement stratégique. Tous les producteurs-innovateurs (11/11) confirment que leur innovation de produit est rentable.

Le corpus des données confirme que l'extériorisation des connaissances tacites, le partage de connaissances explicites, ainsi que l'établissement d'un modèle d'affaires assurent le succès de l'innovation de produit grâce au partage des connaissances.

La recherche est appuyée par le partage des connaissances, soit les réseaux d'informations avec l'environnement. Cette opportunité fait émerger une idée d'innovation qui est ensuite vérifiée par le dirigeant et démontre l'importance du partage des connaissances dans la construction des compétences innovatrices.

Le succès de l'innovation de produit valorise les produits agricoles du Québec et permet de concurrencer le marché. Cette innovation a du succès puisqu'elle répond précisément aux besoins des consommateurs et sa mise en marché respecte les normes de son secteur.

La sixième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) est l'ébauche d'hypothèses recherchant des évidences du «pourquoi» derrière les relations afin d'obtenir la théorisation. L'analyse des résultats inter cas, avec la réplique logique des cas croisés, a permis de réaliser les itérations et une tabulation avec le cadre théorique. Cette étape proposée par Eisenhardt améliore la définition des construits, leur validité et leur mesure (Eisenhardt, 1989).

La dynamique des systèmes est l'approche qui a été sélectionnée afin de faire ressortir les évidences du « pourquoi » derrière les relations entre les variables pour opérationnaliser l'hypothèse dynamique et cerner les points de leviers du système (Miles et Huberman, 2003).

La réalisation des DI a servi à intégrer les construits, représentant les liens conceptuels entre les concepts théoriques et empiriques par étapes. Notamment, l'étude des rétroactions entre les variables du système a permis de créer une unité et de conceptualiser les résultats dans un processus de théorisation. Les DI représentent l'hypothèse dynamique des rétroactions des trois dimensions à l'étude qui a fait émerger des propositions théoriques concernant le management des compétences décisionnelles et innovatrices des producteurs-innovateurs.

Les apprentissages émergents de l'HD ont apporté un éclairage nouveau sur le management décisionnel relevant des rétroactions entre ses connaissances tacites et son partage des connaissances par le propriétaire-dirigeant avec son réseau d'information. Notamment, le producteur-innovateur est l'individu qui possède une formation de base dans son domaine (R4a), il possède des connaissances et des compétences tel que : son expérience, son savoir, ses sens, la proximité qu'il a avec son milieu, son entreprise (R2 et R4b), il possède les caractéristiques de l'entrepreneur : une vision, recherche le changement pour trouver et saisir les opportunités pour atteindre ses objectifs et il innove lorsqu'il voit un potentiel de valeur ajoutée. Également, le partage des connaissances par une formation additionnelle ou via un consultant améliore son expertise (R5). Notamment, il est ressorti que le propriétaire-dirigeant, pour être un innovateur, doit posséder ou développer ses caractéristiques entrepreneuriales soit : de développer une vision de la place qu'il désire occuper dans son marché, d'aller à la recherche du changement pour trouver une opportunité à saisir pour d'atteindre ses objectifs. Également, il doit voir et évaluer le potentiel de valeur ajoutée afin de pouvoir saisir l'opportunité. L'évaluation de l'opportunité passe par ses connaissances tacites : son savoir, ses sens pour capter l'information, exploiter ses expériences, suivre des formations, développer des aptitudes personnelles de mobilisation, afin de réaliser la recherche des six forces de la structure du marché (R1), l'évaluer et diagnostiquer l'information pour trouver une fenêtre d'opportunité. Le partage des connaissances pour effectuer la recherche d'opportunité a soulevé l'importance que le propriétaire-dirigeant utilise et mobilise les réseaux d'information. Suite à l'évaluation, par le partage des

connaissances liées à son idée d'innovation, il prend la décision de saisir l'opportunité et d'innover. Ce partage des connaissances lui confirme que la sélection des attributs et caractéristiques de l'innovation sont adéquate pour s'adapter aux conditions de l'environnement (R6, R7, R8, R9a, R9b, R10). Également, ceci lui procure le(s) élément(s) de différenciation nécessaire pour obtenir un positionnement stratégique et concurrencer le marché (R11, R12). Le DI 6.7 illustre par ses flèches positives le renforcement qui argument le développement des compétences de l'individu, le propriétaire-dirigeant pour devenir un créateur, un innovateur qui aura du succès grâce à son innovation qui lui procure un positionnement stratégique et qui répond aux besoins des consommateurs.

La contribution de cette thèse provient des apprentissages qui ont surgi par les rétroactions des trois dimensions à l'étude. Chacune des dimensions a largement été étudiée dans la littérature, mais jamais les théories n'ont été confrontées conjointement.

Feyerabend fait remarquer que : « Pour aller plus loin : non seulement les faits et les théories sont en constant désaccord, mais ils ne sont jamais aussi nettement séparés que nous voulons bien le croire. » (Feyerabend, 1975; traduit par Jurdani et Schlumberger : 67). Or, cette thèse contribue à la littérature en admettant que les corpus théoriques des rétroactions des trois dimensions soient tributaires l'une de l'autre par leurs renforcements et que le management décisionnel des facteurs endogènes et des facteurs exogènes stimulent le processus d'innovation.

Le management des TPE/PME est particulier et lié aux compétences de son propriétaire-dirigeant. Le management des décisions prises par son propriétaire-dirigeant, combiné à ses compétences innovatrices, ont un impact direct sur la différenciation de son offre de produit. La plus-value développée pour la différenciation du produit détermine son positionnement permettant de concurrencer son environnement d'affaires.

La théorisation de l'hypothèse dynamique permet de transférer les apprentissages du management des compétences innovatrices du producteur-agricole aux propriétaires-dirigeants de TPE/PME désirant innover.

La septième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) est l'adéquation avec la littérature et les réponses aux questions de recherche. L'analyse des résultats a permis de cerner les variables communes incluses dans l'hypothèse dynamique et d'établir ou de documenter les liens causaux entre les variables dans les boucles de rétroaction du DI 6.7, illustrant le management des compétences décisionnelles et innovatrices du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME agricole.

Les variables communes qui permettent aux producteurs-innovateurs d'adapter leur offre de produit à la demande par l'innovation de produit sont : la connaissance de son environnement, le partage des connaissances, le réseautage, l'expertise, l'établissement d'un modèle d'affaires, le positionnement, la mise en marché et plus particulièrement, de posséder les caractéristiques de l'entrepreneur afin de saisir les opportunités et d'innover pour s'y adapter.

Cinq propositions théoriques ont émergé grâce à l'hypothèse dynamique. La première proposition concerne le management des compétences décisionnelles du producteur-innovateur comme un entrepreneur.

Tous les producteurs-innovateurs (11/11) ont une vision de l'orientation stratégique de la place qu'ils veulent occuper. Ils ont tous les compétences décisionnelles de l'entrepreneur à savoir qu'il capte les signaux de l'environnement tel une opportunité d'affaires lui suggérant une idée d'innovation. Filion (2004) précise l'importance de la vision afin que le propriétaire-dirigeant détecte les opportunités et vise ainsi un marché de niche.

La deuxième proposition étant le management des défis et contraintes des facteurs exogènes de l'environnement tel la gestion de la recherche et le développement. Bröring *et al.* (2006) affirment que : cette étape initiale inclut l'activité de la sélection de l'information, déclenchée par la conscience, et est suivie d'une étape d'évaluation.»¹⁶⁵ (Bröring *et al.*, 2006 : 489).

Cohen et Levinthal (1989) ont suggéré l'importance d'assimiler et d'exploiter les connaissances sur l'environnement. Ils ajoutent que la capacité d'absorption des apprentissages est un facteur de compétences innovatrices bénéfique qui permet de s'imprégner des acquis extérieurs de son environnement et procurent une opportunité de copier en l'adaptant à sa réalité.

Julien *et al.*(2004), ont analysé l'effet du réseautage sur l'innovation. Leur étude démontre que les PME qui ont le plus innové font plus souvent du réseautage pour la recherche de toutes informations que celles qui ont moins innové. Les auteurs, dans leur recherche, spécifient deux niveaux de réseautage avec l'environnement, le réseau à lien faible (*weak tie network*) et le réseau à lien fort (*strong tie networks*). Les liens forts font référence au réseau proche (famille, employés, fournisseurs et réseaux d'affaires fréquentés), les liens faibles sont ceux requérant plus d'efforts de compréhension, d'assimilation de l'information (centre de recherche, université, etc.).

L'HD soulève différents niveaux de partage des connaissances; famille, fournisseurs, experts, consultants, etc., mais ne fait pas de liens fort ou faible. Cependant, on dénote que l'élément central de l'HD est l'importance du partage des connaissances qui est directement lié à l'innovation de produit et s'appuie sur la recherche de Julien *et al.*(2004).

¹⁶⁵ Traduction libre de l'anglais : «*This initial step includes the activity of information selection, triggered by awareness, and is followed by a step of evaluation.*». (Bröring *et al.*, 2006 : 489).

La troisième proposition identifie le management du producteur-innovateur ainsi que ses connaissances pour le développement des compétences innovatrices. Ses compétences réfèrent à la création des concepts de l'idée d'innovation, sa justification et l'élaboration d'un prototype. Popadiuk et Choo (2006) suggèrent que la gestion des connaissances de la création doit être axée sur l'acquisition et l'application de connaissances qui en encouragent de nouvelles. Les auteurs concluent que davantage de recherches sont nécessaires afin de comprendre et confirmer l'interaction entre la création d'une innovation et la gestion des connaissances pour la création. Notamment, l'HD montre que le processus de création provient des connaissances tacites, de leur partage, pour la création des concepts et les compétences de créer le prototype. Finalement, le partage des connaissances explicites permet la vérification de la satisfaction du consommateur grâce au prétest.

La quatrième proposition se préoccupe des compétences managériales d'adaptation et de positionnement du producteur-innovateur à la structure des six forces du marché.

Harmsen *et al.* (2000) suggèrent, par leur étude de douze entreprises agricoles, que la R&D n'est pas une force séparée pour les activités d'innovations et qu'elle est intégrée dans un processus continu d'orientation vers le marché.

L'HD démontre bien le processus continu de recherche et développement par les propriétaires-dirigeants innovateurs pour adapter leurs démarches d'innovation de produit aux conditions de l'environnement et aux besoins des consommateurs. Or, le partage des connaissances doit faire partie intégrante du processus continu de recherche et de développement pour générer des innovations de produit.

La cinquième proposition concerne les apprentissages du management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-dirigeant de sa TPE/PME agricole. La boucle

intégratrice de Nonaka et Takeuchi (1995) établit que le processus total pour créer une innovation de produit est possible grâce à la génération de nouvelles connaissances.

L'étude du DI 6.7 illustrant le management des compétences décisionnelles et innovatrices favorise la compréhension commune des différentes parties prenantes (enseignement, politique, regroupement tel que la fédération des producteurs agricoles, etc.) afin d'accompagner la réflexion par les agents décisionnels de l'impact des facteurs exogènes (loi, norme, subvention, incitatif, etc.) sur les facteurs endogènes.

Les facteurs endogènes sont : le management des compétences de chercher sur l'environnement des fenêtres d'opportunité (par exemple faciliter la recherche des facteurs exogènes) pour la résolution de problèmes (par exemple encourager la formation de réseau d'affaires pour accompagner la prise de décision). Également, favoriser les réseaux d'information, de formation, des ateliers de création, de spécialisation, etc. pour faciliter le développement des compétences innovatrices des propriétaires-dirigeants, d'encourager la formation, l'acquisition de connaissances et le développement d'habiletés par le partage des connaissances pour la construction de nouvelles compétences innovatrices.

Julien *et al.* (2004) et Evers (2011) ont souligné les bienfaits du réseautage pour compenser le manque de ressources des TPE/PME et encourager l'innovation. Janssen (2012) ajoute que le «capital social» (réseau durable de relation) ouvre des portes, diminue les coûts d'information et des ressources et offre une forme d'assurance en cas de coup dur. Jamrog *et al.* (2007) et Teece (2007) suggèrent, quant à eux, d'accompagner et supporter les propriétaires-dirigeants à réaliser un modèle d'affaires afin de bien identifier les concepts de la création, de les justifier et de commercialiser l'innovation.

L'objectif principal consistait à l'élaboration de l'hypothèse dynamique des trois dimensions à l'étude affectant le management des propriétaires-dirigeants de TPE/PME agricole. Cette

hypothèse dynamique a permis d'étudier et de comprendre le management des facteurs endogènes et exogènes du processus d'innovation et par le fait même d'éclairer les compétences décisionnelles et innovatrices des producteurs-dirigeants agricoles.

Quatre objectifs secondaires ont été identifiés en suivi aux sous-questions mentionnées :

1) Qui est l'innovateur, pourquoi il innove, et comment il initie son idée d'innovation, afin d'accélérer le développement des compétences innovatrices des producteurs agricoles et d'améliorer le processus d'innovation. Or, l'hypothèse dynamique montre que l'innovateur a les compétences de l'entrepreneur, possède une vision de l'endroit qu'il veut occuper et qu'il prend des décisions pour y arriver. Ses compétences décisionnelles sont : La «**pensée**» et son «**évaluation**» qui fait «**voir**» une résolution par la création qui à son tour fera «**agir**» le propriétaire-dirigeant afin de «**prendre la décision**» d'aller de l'avant et de «**créer, d'innover**». (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001).

2) D'identifier les facteurs clés (personnalité, valeurs, caractéristiques, connaissances de base, formation, groupes d'échanges et autres) chez le producteur-innovateur afin de préciser les compétences et caractéristiques de l'innovateur producteur-innovateur. Les résultats d'analyse des données soutiennent que le producteur-innovateur a les compétences de l'entrepreneur, qu'il saisit des opportunités des conditions de l'environnement et qu'il initie une innovation pour s'y adapter. La définition retenue étant : **Le producteur-innovateur saisit les opportunités et prend des décisions pour adapter son offre de produit et le différencie en innovant afin de répondre aux besoins de la demande.** Les caractéristiques prédominantes de l'innovateur sont : la curiosité, l'enthousiasme, l'autonomie, le goût du défi, de penser de manière créative et d'être ouvert aux autres (Toulouse, 1979; De Lauwere, 2005; Le Loarne et Blanco, 2009).

3) D'admettre les connaissances et le processus de génération de ces dernières, afin de comprendre le rôle ou le développement des compétences innovatrices managériales des

producteurs agricoles et de jeter un éclairage nouveau de la gestion de la R&D pour les TPE/PME dans ce domaine. L'hypothèse dynamique confirme que la première étape du processus d'innovation débute lorsque l'innovateur recherche (R) une fenêtre d'opportunité provenant des défis et contraintes de l'environnement et que les connaissances tacites et le partage des connaissances tacites suggèrent une idée d'innovation. La deuxième étape du processus d'innovation est la création des concepts par l'innovateur. Ainsi, par le partage des connaissances, il développe (D) ses compétences ou s'associe à un expert de son environnement afin de réaliser son idée d'innovation de produit.

4) D'identifier les facteurs qui justifient la différenciation du produit par l'innovation. Le producteur-innovateur lors de la deuxième étape du processus d'innovation, vérifie son idée d'innovation (caractéristiques et attributs de l'innovation de produit) par le partage des connaissances afin de s'assurer de la plus-value identifiée et de respecter les conditions de base de l'offre et de la demande. Ainsi, l'innovation de produit répond aux besoins des consommateurs et respecte les normes, lois, règles ou autres de l'environnement. La quatrième proposition théorique suggère la réalisation d'un modèle d'affaires afin de bien cerner tous les attributs nécessaires pour l'adaptation de l'innovation et faciliter l'obtention d'aide, de soutien et/ou de financement pour la réalisation de son innovation de produit et sa commercialisation.

Finalement, le cadre théorique utilisé et soutenu par De Bruyne (1981), Simon (1986), Nonaka et Takeuchi (1995), Tuomi (1999), Mintzberg et Westley (2001) et Trienekens *et al.* (2008) est appuyé par les résultats des données et a permis l'élaboration de l'hypothèse dynamique. Cette HD est représentée par le DI 6.7 comprenant quinze boucles de rétroactions (boucles R1, R2, R4a, R4b, R5, R6, R7, R8, R9a, R9b, R10, R11, R12, E1, E2) dont 13 de renforcement démontrant l'importance des rétroactions et leur synergie pour encourager l'innovation. Or, la théorisation de l'hypothèse dynamique du management des compétences décisionnelles et innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME permet

une discussion des apprentissages et du potentiel d'avenue émanant des propositions théoriques.

La huitième étape de l'approche d'Eisenhardt (1989) est cette conclusion (section 7.1) qui résume le survol de la recherche et fait ressortir les construits de l'étude, soit la théorisation de l'hypothèse dynamique ainsi que les cinq propositions théoriques permettant l'atteinte des objectifs de cette recherche doctorale.

7.2 PRINCIPAUX CONSTATS

La réalisation d'une étude empirique multi cas avec onze producteurs-innovateurs a été possible puisqu'une définition spécifique de l'unité de recherche et de son objet a été réalisée pour le domaine agricole. La revue de la littérature a permis de lier le cadre conceptuel et le cadre théorique au modèle de Nonaka et Takeuchi (1995) et en accord avec Tuomi (1999), appuyé par les construits de Julien (2008) et Lapierre (2012) pour la gestion de TPE/PME et de son dirigeant. Notamment, cette recherche conçoit que le cadre d'analyse basé sur le modèle de la création des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) a contribué aux apprentissages et encouragé l'élaboration de l'hypothèse dynamique provenant de l'émergence des variables communes des résultats d'analyse des onze cas. La réponse générique à la problématique de cette thèse soulève que la R&D, pour un propriétaire-dirigeant, repose sur ses compétences tacites et de la «dynamique systémique» du partage des connaissances tacites et explicites pour le développement des ses compétences innovatrices. La dynamique systémique proposée par Senge (1990) illustre bien le construit émanant de l'étude multidimensionnelle de cette recherche. Les cinq disciplines de la dynamique systémique de Senge (1990) sont : 1) la pensée systémique étant les connaissances nécessaires pour comprendre intégralement un phénomène, 2) la maîtrise personnelle, 3) les schémas mentaux, impliquant de voir objectivement, et ce sans limite, une problématique, 4) la vision partagée, à savoir, le partage des connaissances tacites et 5) l'apprentissage en équipe pour un développement des compétences. Les cinq propositions théoriques

émergentes de l'HD rejoignent les cinq disciplines de Senge (1990) et leurs construits. Les propositions théoriques mettent en évidence que le propriétaire-dirigeant, pour développer une innovation de produit qui aura du succès, doit détenir les compétences et les caractéristiques de l'entrepreneur, notamment les cinq disciplines de la dynamique systémique de Senge (1990). L'interrelation des trois dimensions fait émerger les cinq propositions théoriques puisqu'elle intègre la dynamique systémique de Senge (1990). Ainsi, la dynamique systémique permet au propriétaire-dirigeant comme un entrepreneur d'avoir une vision et de la partager (discipline 4) afin d'évaluer intégralement l'environnement, soit les six forces de la structure du marché (discipline 1) pour voir et saisir une opportunité par une innovation de produit (connaissances tacites, disciplines 2 et 3), procurant une plus-value de différenciation et un positionnement stratégique concurrentiel répondant aux besoins de l'offre (structure du marché) et de la demande (besoins des consommateurs) (discipline 5) par le partage des connaissances explicites.

Afin d'orienter les pistes de réflexion suite aux questions relevées dans cette recherche, sept facteurs sont dégagés. 1) La recherche des conditions de l'environnement institutionnel, naturel et d'affaires pour trouver une fenêtre d'opportunité, 2) le partage des connaissances, le réseautage pour améliorer les connaissances et pallier aux ressources limitées, 3) l'expertise pour le développement de l'innovation, 4) l'établissement d'un modèle d'affaires afin de cerner les enjeux, 5) le positionnement stratégique pour concurrencer dans le marché, 6) la commercialisation (mise en marché) afin de répondre aux besoins du consommateur et 7) l'entrepreneuriat pour avoir une vision, saisir les opportunités et innover. La contribution de cette recherche repose sur les pistes de réflexion pour toutes TPE/PME afin d'orienter la compétitivité par l'innovation.

Le principal constat de cette recherche doctorale est que le renforcement du partage des connaissances a une rétroaction et un impact sur les sept facteurs clés sous-jacents au management des compétences innovatrices du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME. Ce

partage des connaissances est le facteur central de l'HD. Étant présent dans dix des treize boucles de renforcement du DI 6.7, il démontre son importance, tout au long du processus d'innovation et en assure le succès. Plusieurs études proposent des pistes afin d'établir un réseau de partages des connaissances, soit en favorisant tel que proposé par Labrecque *et al.* (2009 : 5), «l'ensemble des différents groupes d'acteurs de la chaîne d'innovation - gouvernement, secteur agroalimentaire (producteurs, transformateur et distributeur), marché (consommateurs) et scientifiques (universités et experts)» et d'autre part d'encourager l'accès à l'information et à la formation spécialisée tel l'entrepreneuriat, l'ingénierie, etc. Grunert *et al.* (2008) proposent la création de discussions «d'environnements sociaux technologiques» afin de favoriser le partage des connaissances entre les spécialisations. Cette suggestion contribuerait à augmenter les connaissances de chacun par l'externalisation des connaissances, tel que proposé par l'HD de cette thèse illustrée par le DI 6.7. Wolfert, Verdouw, Verloop et Beulens (2009) déclarent eux aussi que le partage des connaissances dans l'industrie agroalimentaire (Information Sharing and Organizing ICT) est la solution afin de répondre adéquatement aux besoins grandissants des consommateurs. Les auteurs proposent un modèle intégré des données pour la communication de connaissances (e-content) facilitant les prises de décisions. De plus, Julien *et al.*(2004) ont démontré que plus il y a de réseautage, plus il y a d'information et plus on retrouve d'innovation. Evers (2011) affirme que les propriétaires-dirigeants fondateurs des secteurs à plus faible contenu technologique doivent, pour augmenter leur compétitivité, avoir une stratégie de développement de plus-value rapide et internationale. De plus, les résultats de l'étude d'Evers allèguent que : les entrepreneurs ayant à la base des ressources limitées peuvent acquérir, suite à une recherche dynamique et progressive et en utilisant les liens externes, de nouvelles ressources afin de renforcer leurs compétences. Selon Starks (2013), les stratégies efficaces de transferts des connaissances demeurent insaisissables dans de nombreuses organisations. L'auteur met en évidence la nécessité de repenser le transfert de connaissances tacites par la compréhension des caractéristiques du processus de cognition sociale («*sociocognitive*») afin d'encourager les interactions sociales tel un médiateur. Ainsi, l'approche «*sociocognitive*» de transfert de

connaissances intègre également la dynamique des ressources d'information qui compose le réseau du propriétaire-dirigeant d'une TPE/PME.»

Les entrepreneurs québécois ont à leur disponibilité plusieurs organismes d'appui selon les paliers de gouvernement (régional, provincial, national)¹⁶⁶ pour les accompagner. Messeghem et Sammut ont étudié la mission des pépinières¹⁶⁷ et leur recherche appuie également que : «Le poids des structures d'accompagnement est donc essentiel pour transformer un projet d'entreprise en entreprise pérenne.» (Messeghem et Sammut, 2010 : 82). Pourtant les résultats de leur recherche démontrent malgré l'importance des pépinières que les entreprises créatrices ont «Toutes font état d'insuffisance, voir d'absence, de relations d'échanges, ce qui, indéniablement est un frein à leur développement.» (Messeghem et Sammut, 2010 : 94).

Les résultats d'analyse de cette recherche appuient l'importance des réseaux puisque tous les producteurs-innovateurs ont fait appel au partage de leurs connaissances afin de pallier aux ressources limitées et ainsi améliorer leurs connaissances. Cependant, les producteurs A, B, G et H précisent qu'il n'est pas facile de faire comprendre la réalité et les besoins de l'entrepreneur-innovateur aux différents organismes (institutions financières, paliers de gouvernement, demande de subventions) puisqu'ils sortent des sentiers battus (normes, règles, comparables, etc.) avec leur idée d'innovation. Particulièrement, les producteurs-innovateurs B et H ont fait remarquer que les recherches universitaires, des centres de recherche ou autres

¹⁶⁶ Liste non exhaustive d'organismes d'appui, à titre d'exemple. Palier national: Développement économique Canada (DEC), Industrie Canada, Patrimoine Canada, etc. Palier provincial: MAPAQ, Centre locale de développement par région (CLD), Financière agricole, L'union des producteurs agricoles (UPA), Corporation de développement économique (CDÉ), etc. Palier municipal et selon les régions: Conseil régional de concertation et de développement (CRCD), Unité de transfert technologique (UTT), Fonds régional de solidarité (FTQ) etc.

¹⁶⁷ Selon la définition des auteurs les pépinières sont des organismes qui s'engagent à aider le créateur à développer son réseau.

(par exemple, les recherches ou innovations réalisées par Agro-Canada sont présentées par secteur d'activité) sont difficilement disponibles, voire inaccessibles. Le constat est qu'effectivement les paliers de gouvernement offrent le soutien à l'entrepreneur, cependant, afin d'en faciliter l'accès, un guichet unique reliant tous les services disponibles devrait être envisagé pour faciliter la R&D de tous les propriétaires-dirigeants de TPE/PME.

Les cinq propositions théoriques font partie des construits de cette thèse. Elles proviennent de l'analyse des boucles de rétroaction de l'HD et concernent les trois dimensions à l'étude. La section 6.2 présente les cinq propositions théoriques, les principes sous-jacents émergents des interrelations entre les trois dimensions illustrant le management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-dirigeant dans son ensemble et propose des pistes de solutions.

Ferrier (2002), dans son ouvrage «Les très petites entreprises» soulève les dix déficiences managériales des propriétaires-dirigeants des TPE. Les résultats de cette recherche ne se rejoignent pas pour trois d'entre-elles. Plus précisément, Ferrier (2002 : 85) souligne comme déficiences du propriétaire-dirigeant d'une TPE, qu'il n'a pas de planification efficace. Or, les résultats d'analyses démontrent que les producteurs-innovateurs ont une vision, qu'ils s'intéressent et s'impliquent dans leur environnement afin de bien planifier la rentabilité de leur TPE/PME (propositions théoriques 1 et 4). Toujours selon Ferrier (2002), il indique que les propriétaires-dirigeants d'une TPE ont des connaissances rudimentaires concernant la détermination des prix, les stratégies et les croyances. Toutefois, les résultats des analyses démontrent que tous les producteurs-innovateurs ont calculé le prix de leur plus-value et effectué une analyse de coûts du développement de l'innovation (DI, boucle de renforcement R9a et R9b). Finalement, Ferrier (2002) indique que le propriétaire d'une TPE croit que les problèmes sont exogènes et qu'un emprunt peut tout régler. Une fois de plus, les résultats de cette recherche pourraient être en contradiction avec Ferrier puisque tous les producteurs-innovateurs rencontrés dans le cadre de cette étude ont trouvé une fenêtre d'opportunité

émanant des conditions de l'environnement (propositions théoriques 1 et 2). La piste de solutions pour faire en sorte que les dirigeants de TPE/PME n'aient pas de déficiences managériales repose sur la formation en entrepreneuriat et en marketing entrepreneurial afin de découvrir le potentiel d'une étude de marché et l'importance des diagnostics interne et externe de l'entreprise et de son marché. Une telle formation ou atelier encouragerait la création d'innovation en améliorant les compétences du propriétaire-dirigeant comme entrepreneur. L'établissement du processus d'innovation, grâce à l'hypothèse dynamique et systémique, a soulevé, en réponse à cette recherche, d'encourager le partage de ses connaissances autant tacites qu'explicites (inclus dans toutes les propositions théoriques) avec son environnement. Les universités offrent des programmes en entrepreneuriat surtout orientés vers le démarrage d'une entreprise. Les CLD des régions du Québec offrent aussi l'accompagnement et du soutien en démarrage d'entreprise. La piste de réflexion proposée suggère d'offrir des séminaires sur le processus de création, l'ingénierie et de faciliter l'accès à la formation dans des domaines spécialisés, tel que de rendre accessible, facilement, toutes les études scientifiques (universitaire ou centre de recherche ou autres) afin de faciliter la recherche sur l'environnement et de répondre aux besoins des propriétaires-dirigeants qui sont autodidactes.

Les résultats des données ont fait la lumière sur la difficulté rencontrée pour l'obtention de financement. Cette difficulté ralentit les initiatives d'innovation particulièrement lorsque celles-ci sortent des normes établies par les institutions. Ainsi, il est recommandé de créer un regroupement de spécialistes (guichet unique) pour toutes demandes de financement, de subventions, d'autorisation par les normes, etc. qui faciliteraient l'approbation de telles demandes. Également, l'analyse des résultats a fait ressortir que les producteurs-innovateurs préfèrent financer à même leurs fonds de roulement pour éviter la bureaucratie. Or, un support devrait être offert pour les innovateurs ayant une idée d'innovation afin de débiter la rédaction d'un plan écrit de l'idée d'innovation et réaliser sa création. Ce plan contribuerait à préciser les attributs, concepts de base et spécificités en besoins quelconques afin de réaliser

l'innovation (subvention potentielle, demande de permis, démarche pour des autorisations, financement, etc.). Ce plan de création s'imbriquerait par la suite au modèle d'affaires complet. Teece (2007), Jamrog *et al.* (2007) et les résultats de cette recherche démontrent clairement les bienfaits du partage des connaissances à améliorer les chances de succès de la commercialisation de l'innovation de produit. La troisième proposition théorique, concernant la création de l'innovation, suggère que l'industrie, afin de supporter la réalisation du prototype de l'innovation, devrait avoir un support financier soit de l'Union des producteurs agricoles ou par une garantie provenant de l'État ou autres. Ainsi, une fois le prototype réalisé et prétesté, grâce à ce support financier, l'évaluation du risque par les institutions financières serait facilitée, particulièrement, en ce qui concerne les innovations sortant des sentiers battus.

La contribution, menant à une meilleure compréhension des problématiques soulevées par cette recherche empirique est que l'HD du processus d'innovation a permis de faire ressortir les compétences clés liées au management des producteurs-dirigeants agricoles innovateurs. L'évolution des marchés nationaux et internationaux augmente la concurrence des produits agricoles du Québec, tel qu'écrit dans le rapport de la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois (CAAAQ, 2008). Les besoins du consommateur sont amplifiés puisqu'il a le choix parmi un éventail de produits substitués, autant national qu'international.

Les objectifs de cette recherche consistaient à identifier les facteurs qui peuvent accélérer la génération des connaissances pour le développement des compétences innovatrices des producteurs-dirigeants agricoles. Également, de permettre à ceux-ci d'être compétitifs sur le marché en répondant aux demandes des consommateurs tel que précisé par Labrecque *et al.* (2009). La compréhension du processus d'innovation, tel que réalisé par cette recherche de thèse, apporte des éléments clés pour le succès des propriétaires-dirigeants afin qu'ils puissent ajuster leur offre de produit, par l'innovation de produit, et le positionner pour

répondre à la demande grandissante des consommateurs. La théorie de North (1990), de son approche microéconomique, s'appuie sur l'individu, l'entrepreneur, en précisant que ce sont les gestes individuels qui encouragent les choix collectifs et favorisent la croissance. Ainsi, le propriétaire-dirigeant, même s'il possède uniquement une TPE/PME, peut influencer la croissance par ses innovations de produits rentables et concurrentiels et permettre au secteur agricole et agroalimentaire d'être compétitif grâce au partage de ses connaissances. Donc, chaque idée d'innovation devrait faire l'objet d'une diffusion intégrée auprès de tous les autres producteurs agricoles. Cette diffusion intégrée favoriserait l'émergence de nouvelles idées d'innovations à travers toute l'industrie et ne serait pas uniquement réservée au secteur concerné par l'innovation, tel que soulevé par le producteur-innovateur K et plusieurs auteurs.

La théorisation de l'hypothèse dynamique démontre que les compétences managériales du producteur-innovateur, tel un entrepreneur, lui assurent de meilleures chances de succès. Il a également été démontré que le propriétaire-dirigeant qui s'intéresse, s'implique, s'informe, donc fait de la recherche des conditions de base de l'offre et de la demande, par le partage de ses connaissances, compense pour ses ressources limitées. Il peut identifier les caractéristiques des autres produits et ainsi générer une idée de plus-value afin de mieux positionner son produit. La création de l'innovation de produit, sa justification, ainsi que la création du prototype sont réalisables grâce au partage des connaissances et au développement de son expertise en lien avec l'innovation de produit. L'élaboration d'un modèle d'affaires expliquant l'introduction de l'innovation de produit améliore ses chances de succès. Le partage des connaissances explicites pour le positionnement de l'innovation de produit et sa mise en marché font en sorte d'adapter l'innovation de produit à la demande grâce à la génération de nouvelles connaissances et offre la possibilité au producteur-innovateur d'être plus rentable.

En conclusion, les objectifs de cette recherche ont été atteints et l'étude de cas empirique a permis, par l'analyse des résultats intra cas, inter cas et l'élaboration de l'hypothèse

dynamique systémique représentée sous forme d'un diagramme d'influences, de répondre à la question de recherche à savoir : qu'effectivement, les compétences du propriétaire-dirigeant comme un entrepreneur permettent de différencier et valoriser ses produits dans un marché concurrentiel. Les résultats de l'analyse des données démontrent clairement que les onze producteurs-innovateurs possèdent les compétences et les caractéristiques de l'entrepreneur, qu'ils ont innové suite à la saisie d'une opportunité afin d'obtenir une plus-value de produit en s'adaptant à leur environnement par la différenciation de l'offre de produit (boucles de renforcements R1, R2, R4a, R4b R5, R6, R7). De plus, les compétences du producteur-innovateur lui permettent d'ajuster son innovation de produit afin de répondre aux demandes de plus en plus exigeantes des consommateurs (les boucles de renforcements R1, R6, R7, R8, R9a, R9b, R10, R11 et R12). Le DI 6.7, représentant l'HD, montre que le management des compétences décisionnelles et innovatrices des propriétaires-dirigeants de TPE/PME agricoles lui permet de se positionner dans un marché fortement concurrentiel (boucles de rétroactions R1, R2, R4a, R4b, R5, R6, R7, R8, R9a, R9b, R10, R11, R12, E1, E2).

7.3 LIMITES DE LA RECHERCHE ET AVENUES DE RECHERCHES FUTURES

Cette recherche comporte quelques limites. On retrouve des limites dans la sélection des cas, dans la sélection du modèle causal et dans l'étendue de l'hypothèse dynamique.

La sélection des cas a pour effet de limiter son analyse des résultats, et ce, malgré les défis importants de recrutement des participants. Dans un premier temps, seulement des producteurs-innovateurs qui ont eu du succès avec leur innovation de produit ont participé à l'étude. Ainsi, la sélection des cas pour la recherche future devrait introduire un nombre d'innovateurs de produits qui ont échoué afin d'évaluer les rétroactions de renforcement obtenues dans l'échantillon de terrain actuel. L'ajout de cas ayant eu des échecs aurait pu ajouter à l'hypothèse dynamique des boucles d'équilibrages limitant le système (le processus d'innovation). De plus, la sélection de l'étendue du terrain a été basée sur un échantillon de

onze producteurs tel que la recherche de Harmsen *et al.* (2000). Néanmoins, la vérification de la saturation des données a tout de même été réalisée afin de vérifier qu'aucun élément nouveau n'a été ajouté par le onzième cas. Positivement, le fait d'avoir mené un nombre important d'entrevues a permis de nuancer, dans l'hypothèse dynamique, la portée des boucles de rétroaction de renforcement, de cerner deux boucles d'équilibrage et d'apporter des limites à l'hypothèse dynamique illustrant le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles. Les variables dites exogènes du système à l'étude auraient pu être détaillées et devenir endogènes si la collecte de données l'avait prévu. L'hypothèse dynamique systémique (illustrée par le DI 6.7) est limitée et réduite. Cette hypothèse ne couvre pas tous les freins potentiels de la mise en marché en agriculture au Québec. Les maillons de la chaîne agroalimentaire ne sont pas représentés dans l'HD puisque l'échantillon ne comportait que des producteurs qui font eux-mêmes la transformation, l'emballage et la distribution. L'échantillon ne permet donc pas de tester si les producteurs-innovateurs ont choisi de faire eux-mêmes leur mise en marché afin d'éviter ou de contourner des normes telles que celles provenant des plans conjoints ou autre. Également, le modèle théorique de la prise de décision a été sélectionné en s'appuyant sur la manière d'opérer un choix par le propriétaire-dirigeant afin d'évaluer les actions (solution) et faire le choix d'agir (De Bruyne, 1981; Simon, 1986; Mintzberg et Westley, 2001). Ce modèle causal repose ainsi sur le but souhaité, puis sur le moyen d'y arriver tel un propriétaire dirigeant d'une TPE/PME utilisant son réseau pour compenser ses ressources limitées ayant comme but la R&D. Ainsi sa recherche avec son réseau de l'environnement lui procure les choix pour saisir une opportunité et par la suite trouver le moyen de développer l'innovation en fonction de l'opportunité. La littérature fait également référence au phénomène d'«*affectuation*» en liaison avec l'entrepreneur comme mettant l'emphase sur les moyens disponibles par l'entrepreneur et sur les effets atteignables (Sarasvathy, 2008; Cook et Yamamoto, 2011; Faiez et Younes, 2012). Faiez et Younes (2012) ont analysé l'impact de l'«*affectuation*» du réseau dans les décisions et actions de sept entrepreneurs. Les auteurs, pour expliquer les deux types de raisonnement par l'entrepreneur et pour expliquer leur action (décision) par

l'analogie utilisée dans Sarasvathy (2008) avec un chef cuisinier qui doit réaliser un menu. Le type de réflexion causale est le chef, qui pour sélectionner un menu, cherche les bonnes recettes (recherche et choix) et il sélectionne les meilleurs ingrédients pour cuisiner son menu (développement). Le raisonnement d'«*affectuation*» repose sur le fait que le chef regarde en premier ce qu'il possède (recherche selon ses connaissances, ingrédients) et qu'ensuite le menu émerge pendant qu'il prépare la recette (développe). Sarasvathy (2008) propose le phénomène d'«*affectuation*» basé sur trois catégories : 1) sur leur connaissance de base (qui suis-je comme entrepreneur, mes traits, habiletés); 2) les connaissances développées (provenant de l'éducation, expertise, expérience) et 3) le réseau social et d'affaires (qui je connais). L'objectif de cette recherche n'était pas de mettre en lumière la façon dont le propriétaire-dirigeant choisit sa décision, mais bien de faire ressortir que la décision est prise. Les deux types de réflexions suggèrent l'importance des connaissances tacites et du partage des connaissances. Ainsi, une recherche future pourrait se demander si la réflexion qui amène à la décision d'innover propose des types d'innovation différents (plus incrémentale, technologique, etc.) selon le type de réflexion du départ causal ou d'«*affectuation*». Ainsi, puisque le modèle de décision sélectionné pour la recherche a été la «manière d'opérer un choix» par propriétaire-dirigeant, le modèle de création des connaissances de Nonaka et Takeuchi (1995) a été sélectionné afin de déterminer les liens de causes à effet entre les trois dimensions à l'étude. D'autres modèles de base auraient pu être sélectionnés pour l'élaboration de l'hypothèse dynamique. La théorisation de l'hypothèse dynamique du management des compétences décisionnelles et innovatrices des propriétaires dirigeants de TPE/PME agricole a été réalisée, autorisant sa réplique dans d'autres domaines en gestion. La vérification de son potentiel de transfert dans d'autres domaines connexes pourrait orienter une recherche future.

Ghaffarzadegan *et al.* (2011) soulèvent que même les « petits » modèles de simulation en dynamique des systèmes favorisent l'identification des sources de résistance dans l'environnement, facilitent l'apprentissage, la compréhension commune des différentes parties

prenantes en aidant les décideurs à identifier les facteurs endogènes pour la résolution de problèmes. Or, une recherche future pourrait modéliser l'HD réalisée dans cette étude (soit le modèle de simulation, quantitatif) avec les variables endogènes du management décisionnel de l'entrepreneur et les variables exogènes de son environnement et contribuer à identifier des sources plus précises limitants ou encourageants le processus d'innovation.

Pour les avenues de recherches futures, Labrecque *et al.* (2009) ont suggéré que les gouvernements devraient agir comme levier à l'innovation, en précisant les grands enjeux et les priorités face à l'innovation. Il serait intéressant qu'une étude soit menée afin de préciser justement ces avenues pour encourager l'innovation. De plus, les producteurs de l'échantillonnage ont affirmé le manque de souplesse dans les normes gouvernementales et l'injustice concernant l'acceptation de produits provenant de l'extérieur du Québec répondant à des normes beaucoup moins strictes. Ainsi, une recherche relatant toutes les normes et le potentiel d'adaptation de celles-ci à l'internationalisation pourrait apporter des pistes de solutions concernant la concurrence déloyale perçue, tel que mentionnée par cinq producteurs-innovateurs (producteurs A, E, H, I, J). Également, certains producteurs de l'étude ont mentionné que les produits du Québec ne sont pas valorisés par les maillons de la chaîne agroalimentaire et que l'accès aux tablettes est difficile dans les grandes chaînes de détail (producteurs A, D, I, J). Une étude de faisabilité de l'accès aux grandes chaînes par les producteurs du Québec afin de mesurer l'impact sur les ventes lorsque les produits sont valorisés et stratégiquement positionnés pourrait éclairer le potentiel des ventes des produits agroalimentaires du Québec. Un autre point soulevé par Bansal et Knox-Hayes (2013) porte sur la valeur de l'environnement naturel. «Plus précisément, nous soutenons que l'environnement naturel a une matérialité physique que les organisations manquent.»¹⁶⁸

¹⁶⁸ Traduction libre de l'anglais : «*Specifically, we argue that the natural environment has a physical materiality that organizations lack. We define physical materiality as objects that have mass and thereby possess objective temporal and spatial qualities.*» (Bansal et Knox-Hayes, 2013 : 62).

(Bansal et Knox-Hayes, 2013 : 62). Certains producteurs-innovateurs, plus précisément ceux qui produisent des produits biologiques ont soulevé les frais encourus afin de respecter l'environnement naturel. Ils ont précisé que la prime allouée à leur innovation de produit ne couvre pas tous les frais (six des onze producteurs-innovateurs). Cette étude n'a pas évalué cet aspect qui pourrait intéresser des études subséquentes afin de vérifier l'impact du prix provenant de l'environnement naturel sur la compétitivité du producteur-innovateur.

Une vérification sommaire a été réalisée pour l'analyse du DI 6.7 afin de trouver des archétypes (Senge, 1990) pour aider les gestionnaires à reconnaître des comportements structurels génériques affectant la performance et pour encourager l'innovation. Des huit archétypes des systèmes existants, il n'a pas été possible de sélectionner les fondements ou structure permettant le développement d'un modèle générique et analogue pour toutes organisations tel que suggéré par Braun (2002). Une analyse plus approfondie pourrait permettre de cerner l'archétype et de vérifier la généralisation du DI 6.7 à toutes organisations, et non seulement aux propriétaires-dirigeants de TPE PME.

Comme mot de la fin de cette thèse, je cite le président de l'Union des producteurs agricoles écrit en introduction du rapport annuel de l'UPA (2009-2010 : 5) « Le Québec doit également se faire visionnaire et inscrire sa politique dans un contexte où la population du globe ne cesse de croître (elle dépassera les neuf milliards en 2050), situation qui va nécessiter une réorganisation de la gouvernance du système alimentaire mondial. », voilà une belle avenue de recherche future!

APPENDICE A

TABLEAU SYNTHÈSE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ENTREPRENEUR

Auteurs	Sujet sur l'innovation	La saisit d'opportunité	La décision chez l'entrepreneur
Say 1810-1830-1852	X	X il innove en découvrant des méthodes pour réaliser des économies diminution coûts/augmentation production	
Schumpeter 1934-1965	X très innovateur et provocation fonction d'entrepreneur – leader		X rôle de la prise de décision
Hayek 1945			X « Knowledge » pour prendre une bonne décision / adaptation efficace aux changements
Barth 1967		X apporte le changement qui donne des opportunités	X « critical incidence » sur la prise de décision font en sorte que l'on peut observer un « pattern »
Baumol 1968	qui propose de nouvelles idées changement de l'environnement externe à l'intérieur de la firme même		
Kilby 1971			X phénomène qu'est-ce qui explique les actions prises qui le rendent gagnant
Kirzner 1974	X « but less innovative » que Schumpeter	X s'adapter aux renseignements volatiles rapidement identification d'occasions d'affaires	X preneur de décisions pouvant atteindre une amplitude qui dépendra des compétences de l'entrepreneur à s'adapter, à créer, à des occasions d'affaires
Toulouse 1979	X entrepreneur synonyme d'innovateur		
Albro 1982	X l'entrepreneur innove lorsqu'il y a une valeur ajoutée et non seulement lorsqu'il a une idée		X l'entrepreneur a une influence sur les politiques
Brockhaus 1982			X « pushed by negative environment » incite donc le démarrage d'entreprise
Casson 1982-1992			X la personne qui est spécialisée dans la prise de décisions éclairées qui tiennent compte des ressources limitées de l'entreprise
Hagen 1982	X l'impact de l'innovation (don) sur l'ensemble des facteurs		X axé sur les solutions
Hornaday 1982	X caractéristique		
Shapiro/Sokol 1982			* voir tableau enchaînements d'événements de ce qui est déterminant dans la décision de démarrage d'entreprise
Drucker 1985	X l'innovation est l'instrument spécifique de l'esprit d'entreprise facteurs d'innovation	X va chercher le changement, il sait agir sur lui et l'exploiter comme occasion optimise par des occasions	X stipule qu'il s'adapte à la demande sans préciser qu'il y prend ses décisions en fonction de quoi. innovation imprévue : sortir de sa zone de confort
Chandler 1988	X Quel est le facteur dynamique qui stimule le changement? l'innovation pour répondre à la croissance en tant qu'occasion	X	
Filion 1991/2004		X à partir d'une compréhension du marché afin de déterminer les besoins non exploités	X Vision 1. Emergentes 2. Complémentaires 3. Centrale, externe, interne
Baker Ibrahim	Somebody that see opportunity that nobody else have seen it.	Alloes les ressources nécessaires pour s'ajuster à ses opportunités	

APPENDICE B

COMMUNICATIONS TYPES ACHEMINÉES AUX PARTICIPANTS

Courriel type de demande initiale de participation

----- Original Message -----

From: Nathalie Lachapelle

To: HHH

Sent: Monday, 2011 4:38 PM

Subject: Recherche doctorale en innovation de produit

Bonjour H

Messieurs Gilbert Lavoie et Jean-Claude Dufour (Université Laval), m'ont référé à vous.

Je suis étudiante au doctorat conjoint à L'UQAM et je suis à la recherche de producteur qui a fait une innovation de produit.

Par innovation de produit il s'agit de:

Tout nouveau produit ou tout changement d'un produit existant qui par sa modification donne une plus-value, ou toute création ou toute nouvelle façon de faire un produit.

Pour ma recherche, j'aimerais vous rencontrer, à votre convenance, afin de faire une entrevue concernant votre processus d'innovation.

L'entrevue devrait durer de 90 à 120 minutes.

Seriez-vous intéressés de m'aider?

Si oui, veuillez s'il-vous-plaît m'informer de vos disponibilités et nous fixerons un rendez-

vous, à votre convenance?

Dans la négative, veuillez svp m'en aviser tout de même.

Merci à l'avance,

Nathalie Lachapelle
Étudiante au doctorat conjoint en administration
514-978-1689

Courriel type de suivi pour obtenir un rendez-vous

----- Original Message -----

From: "GGG" <>

To: "Nathalie Lachapelle" <lachapelle.nathalie@uqam.ca>

Sent: Wednesday, 2011 9:54 AM

Subject: Re: Recherche sur l'innovation de produit

Nathalie,
Lundi 11 serait parfait. Vers 9h si possible.
Est-ce que ça va pour vous ?
GGG
www.ggg.com
<http://www.facebook.com/pages/ggg>

Le 2011-04-06 à 06:50, Nathalie Lachapelle a écrit :
Bonjour G
Merci beaucoup, je comprends très bien.
Je vous propose demain jeudi, samedi, dimanche, lundi 9-10-11,
ou encore vendredi le 15? À l'heure qui vous conviendra le mieux?
Merci à nouveau et bonne journée
Nathalie
Nathalie Lachapelle
Étudiante au doctorat conjoint en administration
514-978-1689

----- Original Message ----- From: "GGG" <ggg >
To: "Nathalie Lachapelle" <lachapelle.nathalie@uqam.ca>
Sent: Tuesday, ggg, 2011 6:17 PM
Subject: Re: Recherche sur l'innovation de produit

Bonjour Nathalie,

Je suis désolé d'avoir pris tout ce temps pour vous répondre. J'ai reçu 3 demandes similaires en même temps et n'ai visiblement pas su gérer. J'ai mélangé le tout et m'en excuse. Les deux autres ont été réglés et je reste disponible pour votre travail. Quels sont les jours qui vous conviennent le mieux ?

GGG

www.GGG.com

<http://www.facebook.com/pages/GGG>

Le 2011-ggg Nathalie Lachapelle a écrit :

Bonjour M. G,

Je me permets de vous relancer suite à notre conversation, concernant ma recherche doctorale sur le processus d'innovation.

Auriez-vous SVP, environ 90 minutes à me consacrer pour une entrevue, à votre convenance?

Si vous n'êtes pas disponible, je comprends et je suis désolée d'avoir insistée.

Merci, j'attends donc de vos nouvelles

Bien à vous

Nathalie Lachapelle

Étudiante au doctorat conjoint en administration

514-978-1689

Courriel de validation de retranscription du verbatim

----- Original Message -----

From: Nathalie Lachapelle

To: BBB

Sent: Tuesday, B, 2011 5:16 PM

Subject: Rapport d'entrevue concernant votre innovation

Bonjour B,

Dans un premier temps, merci à nouveau de m'avoir accordé une entrevue pour ma recherche.

Voici le cadre d'analyse que j'utilise pour ma thèse qui contient les données recueillies lors de votre entrevue du BBB dernier ainsi que le questionnaire que j'aie utilisées.

Pourriez-vous, SVP, m'aider afin de m'assurer que j'ai bien reproduit vos propos, en lisant le document "prod B 2011" et valider que le tout correspond bien?

N'hésitez pas à m'informer, pour toute erreur d'interprétation que j'aurais pu faire.

Merci à nouveau de votre appui

Salutations

Nathalie

Nathalie Lachapelle
Étudiante au doctorat conjoint en administration
514-978-1689

Courriel type de réponse concernant la validation du verbatim

----- Original Message -----

From: bbb

To: lachapelle.nathalie@uqam.ca

Sent: Tuesday, 2011 7:28 PM

Subject: Tr.: Tr.: Rapport d'entrevue concernant votre innovation

Bonjour,

Le document semble conforme à notre discussion

Au revoir

BBB

APPENDICE C

CADRE OPÉRATOIRE CONCERNANT LE MANAGEMENT DES COMPÉTENCES INNOVATRICES DES PRODUCTEURS AGRICOLES

Auteur	Construit	Élément de l'article	Élément de liaison entre construit et la question	Question
Étape 1 : Connaissances tacites et partage des connaissances tacites du contexte de l'environnement par le producteur agricole.				
Conditions de base du contexte de l'environnement : l'offre et la demande Le contexte de l'environnement (section 2.1) concerne l'horizon économique et managérial soit la gestion collective des approvisionnements qui établit les conditions de production du producteur et de mise en marché d'un produit agricole, selon l'angle de la compétitivité de l'offre (Boucle 1, de Nonaka et Takeuchi, 1995).			Section 2 du guide d'entrevues.	A cette étape, on veut cerner les connaissances tacites du producteur agricole et le partage des connaissances tacites dans son contexte de l'environnement.
Prémisse 1	Le management des compétences décisionnelles du producteur-innovateur comme un entrepreneur.			
Prémisse 2	Le management des facteurs exogènes du contexte de l'environnement tel la gestion de la recherche et le développement.			
Scherer (1980)	Scherer a voulu répondre à la difficulté soulevée par Mason (1939), pour trouver une méthode permettant d'évaluer la performance d'une industrie. Il a développé le modèle d'analyse de l'organisation industrielle, le « <i>Conduct-Structure-Performance</i> » (SCP).	« La façon dont les activités productives sont mises en harmonie avec les exigences de la société pour les biens et services par le biais d'un mécanisme d'organisation tels que le marché libre, et la façon dont les variations et imperfections dans le mécanisme d'organisation influent sur le degré de réussite, celles réalisées par les producteurs afin de satisfaire la demande des consommateurs » (Scherer, 1980:1). « Avec ce but ultime, nous cherchons à identifier des ensembles d'attributs ou de variables qui influencent la performance économique et de construire des théories décrivant la nature des liens entre ces attributs et la performance finale. » (Scherer, 1980 :4).	Les questions de recherche pour cette section tentent dans son ensemble d'identifier le niveau des connaissances du producteur de son contexte de l'environnement. Les questions sur le marché servent d'opportunité afin que l'innovateur puisse exprimer ou articuler l'information, ses connaissances.	1.0 Conditions de l'offre : 1.1 Quels sont vos facteurs géographiques? 1.2 Quels sont les facteurs naturels de votre secteur d'activité? 1.3 Quels sont les conditions de l'offre pour votre innovation concernant votre production? 1.4 Quel est la disponibilité de la main-d'œuvre dans votre secteur d'activité? 1.5 Également, est-ce que votre innovation complique ou facilite l'embauche de main d'œuvre et pourquoi? 1.6 Diriez-vous que le volume total qui est produit dans votre secteur d'activité est suffisant pour la demande totale des consommateurs ou que nous devons avoir recours à l'importation pour combler la demande? De plus, comment votre innovation a-t-elle compensé?
Tuomi (1999)	A fait l'étude et l'élaboration d'un modèle s'inspirant du modèle de Nonaka et Takeuchi (1995), en intégrant la pratique et l'action de l'individu dans la communauté.	« <i>Articulate and anticipate, can generate new knowledge which exists in the society and which is new for the learner</i> » (Tuomi, 1999: 343) Il s'agit pour cette première section des boucles de rétroaction, articuler et anticiper. Articuler – Anticiper- connaissances.	Les boucles de rétroaction de Tuomi « anticiper » et « articuler » servent dans un premier temps à permettre d'exprimer par le participant ses connaissances avec une certaine rétrospection puisqu'il a innové donc de lui faire dire ce qui avec du recul lui a permis d'innover en provenance des conditions du marché, le <i>comment</i> . Cette information va permettre dans un deuxième temps de tenter de comprendre <i>comment</i> les connaissances ont	1.7 Quels sont les différences entre les produits existants dans votre secteur d'activité et votre innovation? 1.8 Quels sont les différences entre les produits de votre secteur, votre innovation et les produits provenant de l'extérieur? 1.9 Quelle est la qualité générale des produits qui sont offerts dans votre secteur d'activité, par rapport à votre innovation et les produits d'importation? 1.10 Quels sont les produits substitués qui sont offerts dans votre secteur d'activité en comparaison à votre innovation? 1.11 Quelle est la qualité des produits substitués qui sont offerts dans votre secteur d'activité en comparaison à votre innovation?
Trienekens <i>et al.</i> , (2008)	Les auteurs ont identifié par une revue de la littérature exhaustive les facteurs de critères de succès (FCS), en lien avec la création d'une matrice afin de mesurer l'innovation ainsi que sa performance.	La matrice contient 3 phases et la première phase est celle abordée dans cette recherche. Cette phase contient 4 boucles dont le signal de départ, stratégie ressourcement, le développement, et l'apprentissage/réinvention. Pour cette section il s'agit de la phase 1 de la matrice : indique que la première étape est de détecter l'environnement tel que nouvelles idées des clients afin d'y repérer un signal qui initie l'innovation (matrice originale de Tidd <i>et al.</i> , 2001 cité dans Trienekens <i>et al.</i> , 2008 : 102).		

Vincent (1995)	Méthode Structure Conduite Performance (SCP). Cadre de cueillette de données afin d'obtenir une vue d'ensemble de la production et obtention d'information uniformisée.	« <i>The first stage involves detecting signals from the environment.</i> » (Trienekens <i>et al.</i> , 2008 : 102). « L'appréciation des conditions de base prend une importance particulière dans le domaine agricole » (Vincent, 1995 : 1).	évoluées. Les questions concernant les connaissances du marché vont aider à identifier, le <i>comment</i> , la décision d'innover ou le choix de créer, soit l'information qui explique un manque à combler dans l'offre ou la demande du marché et/ou l'identification d'un besoin par le consommateur, distributeur, transformateur, emballer etc.	112 Quels sont les fournitures d'intrants nécessaires pour vos produits et plus spécifiquement pour votre innovation? 113 Selon vous, quels sont les besoins ou demandes des consommateurs de votre secteur qui vous ont incité à innover? 114 Quel est le rendement de votre production avant et après votre innovation? 115 Comment qualifieriez-vous l'engagement des producteurs de votre secteur à l'égard du développement? Innovation de produit, procédé, etc. 116 Quel est le rôle joué par les maillons concernant l'offre et la valorisation du produit? 1.16.1 La transformation? 1.16.2 Le rôle joué par les emballeurs? 1.16.3 Le rôle joué par la distribution? 1.16.4 Le rôle joué par les détaillants? 117 De plus, quel est le rôle joué par les maillons concernant la différenciation des produits? 1.17.1 La transformation? 1.17.2 Le rôle joué par les emballeurs? 1.17.3 Le rôle joué par la distribution? 1.17.4 Le rôle joué par les détaillants? 118 Diriez-vous qu'il y a des manquements ou qu'au contraire qu'il y a de la plus value pour les produits que vous offrez dans votre secteur par rapport à votre compétition? Si oui, lesquels, selon-vous? Et comment votre innovation a-t-elle contribué?
De Bruyne (1981)	Fait ressortir que les « théories » de la prise de décision ont deux facettes distinctives : normatives et descriptives. Il invoque qu'un amalgame des deux types de théories est nécessaire afin de comprendre le modèle de la prise de décision.	« S » 1.0 L'offre : Les principaux déterminants de l'offre, isolés dans le diagnostic du bassin de production légumière sont : - les facteurs géographiques - les facteurs naturels - les spécificités des produits - la structure de soutien - la structure de la production « S » 2.0 Demande : L'analyse de la demande inclut l'ensemble de l'aval de la filière. Les éléments d'analyse sont : - la demande finale - la distribution - l'interface	Conditions de base de l'offre (1.0) et de la demande (2.0) Environnement d'affaires du secteur d'activités du producteur afin de cerner ses connaissances de bases et comprendre sa réalité et de reconnaître les éléments qui ont servi de <i>signal</i> à l'innovation.	20 La demande : 21 Quel est, selon-vous, le taux de croissance du marché de votre secteur? Et est-ce que votre innovation a contribué à augmenter le taux de croissance? Si oui, de combien? 22 Quel est, selon vous, votre part de marché relative dans votre secteur avant et après votre innovation? 23 Est-ce que, selon-vous la demande de
Costa et Jongen (2006)	Costa et Jongen (2006) présentent le processus d'innovation basé sur le concept du développement de nouveau produit axé sur la consommation de produits alimentaires (<i>consumer-led new product development « CLNPD »</i>) qui a été introduit au début des années 1990.	Les « entreprises qui sont en mesure de découvrir (ou mieux encore, d'anticiper) les besoins de la demande, et de le communiquer de façon efficace aux consommateurs, augmentent fortement leurs chances de survie et de succès sur le marché » (Costa et Jongen, 2006 :458).		
Porter (1985)	Porter a écrit les incontournables cinq forces du marché.	Au départ il s'agit de la théorie normative = <i>Comment</i> la décision devrait idéalement être prise soit la manière d'opérer un choix optimal. 5 forces du marché: 1) l'entrant potentiel qui signifie les menaces de nouveaux entrants dans son marché, 2) le pouvoir de négociation des fournisseurs, 3) l'intensité de la rivalité sur le marché/concurrent, 4) le pouvoir de négociation des clients et 5) les produits substitués. Donc ce sont ces cinq forces qui déterminent la	Le <i>comment</i> peut être vérifié en posant des questions sur les conditions de base afin que l'innovateur tente d'exprimer sa manière d'opérer le choix d'innover.	

<p>Jamrog <i>et al.</i>, (2007)</p>	<p>Structure pour appuyer et supporter l'innovation.</p>	<p>profitabilité d'une industrie (Porter, 1985). <i>« Organizations also need to have enough resources, teamwork, communication, autonomy, and other qualities to allow innovations to flourish » (Jamrog et al., 2007:6).</i></p>	<p>votre secteur est cyclique ou continue? 2.4 Comment se comportent les consommateurs par rapport à votre innovation et aux autres produits de votre secteur ainsi qu'aux importations? 2.5 Quels étaient, selon vous, les besoins de vos consommateurs avant votre innovation et plus spécifiquement les besoins qui vous ont incité à innover? 2.6 Avez-vous la possibilité de demander des suggestions ou de nouvelles d'idées? Dans la négation : 2.7 Pourquoi? Dans l'affirmative : 2.8 À qui? 2.9 Comment procédez-vous? 2.10 Quel est la politique d'achat de la distribution? 2.11 Quel est la/les technique(s) de ventes de vos produits? Et, est-ce que votre innovation a demandé des ajustements? 2.12 Comment se comporte le prix des produits dans votre secteur par rapport au prix pour vos produits avant et après votre innovation? 2.13 Les approvisionnements dans votre secteur sont-ils régulier par rapport à vos produits et depuis votre innovation? 2.14 Quels sont les formes de ventes dans votre secteur et celles de vos produits et de votre innovation?</p>
-------------------------------------	--	---	---

Étape 2 : Création de l'innovation :			
Cette section comprend le chevauchement de la boucle 1, 2 et le début du processus d'innovation (boucles 2, 3 et 4, de Nonaka et Takeuchi, 1995).			
Suite de l'étape 1 du cadre théorique :		Section 3.1 du guide d'entrevues.	Cette sous-étape (1) en complémentarité à la section précédente, tente de cerner ce qui a déclenché la création de l'innovation, et recherche à identifier les connaissances tacites de l'innovateur (caractéristiques etc).
Sous-étape 1: Information sur les connaissances tacites de l'innovateur et le partage des connaissances tacites qui ont permis d'initier l'idée de création (Boucle 1 et début de la boucle 2 de Nonaka et Takeuchi, 1995).			
Prémisse 3	Le mangement du producteur-innovateur de ses connaissances pour le développement des compétences innovatrices.		
Prémisse 4	Les compétences managériales d'adaptation et de positionnement du producteur-innovateur des forces de la structure du marché.		
Trienekens <i>et al.</i> , (2008)	Les auteurs ont identifié par une revue de la littérature exhaustive les facteurs de critères de succès (FCS), en lien avec la création d'une matrice afin de mesurer l'innovation ainsi que sa performance. La matrice contient 3 phases et la première phase est celle abordée dans cette recherche. Cette phase contient 4 boucles dont le signal de départ, stratégie ressourcement, le développement, et l'apprentissage/réinvention.	Dans cette section, il s'agit de la 2 ^{ème} étape de la phase 1 de la matrice soit la stratégie de ressourcement pour permettre le développement ou l'innovation (matrice originale de Tidd et al, 2001 cité dans Trienekens <i>et al.</i> , 2008 : 102). « la stratégie de ressourcement pour permettre le développement ou l'innovation » (Trienekens <i>et al.</i> , 2008 : 102).	Les questions concernant les connaissances tacites vont aussi contribuer à identifier, le <i>comment</i> , la décision d'innover ou le choix de créer, soit l'information qui explique un manque à combler.
Costa et Jongen (2006)	Les auteurs font référence au concept de l'orientation du marché (market-orientation concept), du choix de produit en fonction du marché dans lequel l'entreprise évolue.	Selon les auteurs les « entreprises agricoles et alimentaires ont clairement besoin de développer leur compréhension des marchés dans lesquels ils opèrent pour appliquer habilement ces connaissances dans la création d'un avantage concurrentiel. » (Costa et Jongen, 2006 :459).	Il s'agit également de l'étape 1 en lien avec la phase 1 de Trienekens <i>et al.</i> , soit les connaissances, l'expérience, les idées de départ, le <i>comment</i> .
Kor <i>et al.</i> , (2007)	Les auteurs ont fait une revue et développé une théorie subjective de l'entrepreneur qui focus sur l'individu, sa créativité, leur connaissance, le ressourcement, ses capacités et le processus de création des connaissances. Ils ont découvert que le développement est basé sur son expérience et ses connaissances tacites et subjectives.	«we build on Penrose (1959) to elaborate how entrepreneurs' subjective perceptions and personal knowledge (Polanyi, 1962) can shape a firm's subjective productive opportunity set. The economic consequences of subjective productive opportunity set is that there is uniqueness: not only in the set of productive opportunities each firm can pursue successfully, but also in the rate at which a firm can profitably seize these opportunities» (Kor <i>et al.</i> , 2007:1189).	3.1.1 Quel est votre cheminement par rapport à votre champ d'expertise ainsi que les exigences pour votre innovation? 3.1.2 Quelle est l'orientation stratégique de votre entreprise ainsi que les ajustements, si tel a été le cas, pour votre innovation? 3.1.5 Comment décrivez-vous votre produit avant votre innovation? 3.1.6 Avec quelle(s) hypothèse(s) de base avez-vous imaginé votre innovation? 3.1.7 Quelle est la plus value que vous recherchez par rapport à votre produit d'avant? 3.1.8 D'où, selon-vous, a émergé votre idée d'innovation?

De Bruyne (1981)	Fait ressortir que les « théories » de la prise de décision ont deux facettes distinctives : normatives et descriptives. Il invoque qu'un amalgame des deux types de théories est nécessaire afin de comprendre le modèle de la prise de décision.	Il s'agit de la suite de la section précédente qui concerne la théorie normative, puisqu'il s'agit du démarrage, soit le <i>Comment</i> la décision <i>devrait</i> idéalement être prise, soit la manière d'opérer un choix optimal.		
Nonaka et Takeuchi (1995)	Ils ont créé un modèle de la création des connaissances en cinq phases Nonaka et Takeuchi, 1995 : 85).	«Sharing tacit knowledge» (Nonaka et Takeuchi, 1995 : 85).		
Nonaka (1991)	La première phase est le partage des connaissances tacites.	« Tacit knowledge consists partly of technical skills, the kind of informal, hard to-pin-down skills captured in the term "know-how" ... At the same time, tacit knowledge has an important cognitive dimension. It consists of mental models, beliefs and perspectives so ingrained that we take them for granted, and therefore cannot easily articulate them » (Nonaka, 1991: 98).		
Nonaka, et al., (2001)	Étude sur les critères qui conduisent à l'innovation ainsi que le support à l'innovation dans l'organisation.	«This tacit knowledge accumulated at the individual level can then set off a new spiral of knowledge creation when it is shared with other group members through socialization again » (Nonaka et al., 2001 : 10).		
North (1990)	North a cherché une explication pour la croissance et en arrive à la conclusion que c'est grâce aux institutions qu'il y a croissance. L'approche microéconomique sur lequel il a proposé sa théorie s'appuie sur l'individu et fait ressortir que les choix individuels mènent aux choix collectifs qui sont influencés par l'environnement qui les entoure.	Pour démontrer qu'il faut passer par chaque individu afin de développer et créer pour se différencier et qu'ainsi l'industrie puisse se démarquer et avoir une croissance.	Qui est l'innovateur dans son industrie.	3.1.3 Comment vous décririez-vous comme personne?
Jamrog et al., (2007)	Les auteurs ont examiné ce qui conduit l'innovation et la façon dont les entreprises voient et	« Innovation is the term used to describe how organizations create value by developing new knowledge or by using existing knowledge in	Création de valeurs soit par la différenciation du produit, de procédé, d'emballage etc. Donc le <i>pourquoi</i> .	

	analysent les composantes, d'une culture organisationnelle qui appuie l'innovation.	<i>new ways</i> » (Jamrog <i>et al.</i> , 2007 : 3).		3.14 Quelles caractéristiques suivantes vous décrivent selon l'échelle suivante?
Porter (1985)	Chaîne de valeurs.	Création de plus value par la stratégie de différenciation pour se positionner face à la compétition. (Porter, 1985 : 37).	Cerner les caractéristiques des innovateurs afin de mieux les identifier, le <i>qui</i> .	Être endurant - Curiosité Enthousiasme – Énergique Honnêteté intellectuelle - Autonome Goût du défi - Penser de manière créative Attiré par le risque - Maintenir et développer une expertise Être ouvert - Être à l'écoute
De Loame et Blanco (2009)	Manuel sur le management de l'innovation. « Les capacités cognitives à la créativité » (Chapitre 5).	Caractéristiques d'un individu créatif : «Être endurant, curieux, enthousiaste, disposer d'une belle énergie et d'une honnêteté intellectuelle, être capable d'une relative autonomie, avoir le goût du défi, détenir des capacités pour penser de manière créative, être attiré par le risque, maintenir et développer une expertise, posséder des aptitudes sociales» (De Loame et Blanco, 2009, 5.2 : 115).		
De Lauwere (2005)	A identifié cinq types de producteurs agricoles lors d'un sondage auprès de 752 producteurs et a déterminé lesquels sont plus aptes au succès.	« <i>Five types of farmers could be distinguished:</i> 1. <i>Prudent farmers,</i> 2. <i>Social farmers,</i> 3. <i>Traditional growers,</i> 4. <i>New growers,</i> 5. <i>Indecisive farmers</i> » (De Lauwere, 2005: 231).	Les caractéristiques de l'étude demandées sont: «Market-oriented, Achievement, Self-criticism, Creativity, Leadership, Perseverance, Empathy, Initiative, Inspired, Passive, Love of ease» (De Lauwere, 2005, p.232).	
Toulouse (1979)	Schéma d'analyse permettant de regrouper les divers éléments de l'entrepreneurship en une vision cohérente et unifiée.	Toulouse affirme qu'un entrepreneur est: marginal, individualiste, autonome, capitaliste et ajoute que ses traits de personnalité sont innés, acquis et vécus et qu'il aime le risque.		
Shapero et Sokol (1982)	Évaluer les perceptions et attitudes, les sentiers que le producteur a croisés lors d'événements passés ont forgé ses valeurs et ses perceptions. Penser : met l'accent sur le problème puisque les données sont connues et qu'il ne reste qu'à trouver la solution pour s'y adapter.	Les auteurs stipulent que ce sont les influences d'une vie qui font en sorte que nous prenions une direction ou une autre.		

Minzberg et Westley (2001)	Les auteurs ont fait l'étude de la prise de décision et expliquent qu'il y a trois approches : penser, voir, et agir et que pour bien réussir sa prise de décision, une composition des trois approches est nécessaire.	Penser selon les auteurs met l'accent sur le problème puisque les données sont connues et qu'il reste à trouver la solution pour s'y adapter « <i>Define – diagnostic- design- decide</i> » (Minzberg et Westley, 2001: 89).	Ici on retrouve des questions d'introduction de la section suivante puisque la dynamique fait en sorte que la fin d'une boucle et le début de l'autre tel que Tuomi (1999) l'explique. Alors il s'agit de la dynamique, des boucles articuler, anticiper, s'approprier afin de permettre d'agir (signal) ou soit, selon cette étude, l'action qui permet l'innovation.	3.2.1 D'où selon-vous a émergé votre idée d'innovation? 3.2.2 Qu'est-ce qui vous a guidé dans la différenciation ou la création de votre produit par rapport à ce qui existe déjà?
Tuomi (1999)	A fait l'étude et l'élaboration d'un modèle s'inspirant du modèle de Nonaka et Takeuchi (1995), en intégrant la pratique et l'action de l'individu dans la communauté. Articuler, Approprier, Anticiper, Acculer et Agir pour Apprendre.	Tuomi explique les activités de génération des connaissances qui permettent d'agir, correspondant pour cette étude à innover. Les boucles concernées sont : anticiper – articuler – s'approprier afin d'agir.		
Sous-Étape 2 : Informations sur la création et sa justification pour réaliser un prototype (enchaînement de la boucle 2 vers la boucle 3 et boucles 3 et 4, de Nonaka et Takeuchi, 1995).			Section 3.2 du guide d'entrevues	Cette section sert à identifier les éléments de l'évolution de l'innovation
De Bruyne, (1981)	Fait ressortir que les « théories » de la prise de décision ont deux facettes distinctives : normatives et descriptives. Il invoque qu'un amalgame des deux types de théories est nécessaire afin de comprendre le modèle de la prise de décision.	La théorie descriptive explique « <i>Comment</i> » la décision est prise dans les conditions réelles de choix. Il s'agit d'expliquer les <i>variables qui déterminent</i> le comportement de choix dans la réalité concrète.	Il s'agit de faire exprimer, si possible, à l'innovateur, le <i>comment</i> , ainsi que de trouver les variables communes qui l'explique. De Bruyne, explique aussi que « la théorie descriptive » implique les variables qui déterminent le comportement de choix dans la réalité, soit le <i>pourquoi</i> , ce qui reflète bien la résolution de problème selon Simon qui se traduit par des variables telles que : issue, objectif et direction qui sont des comportements indiquant la direction à suivre afin de résoudre un problème.	3.2.1 D'où selon-vous a émergé votre idée d'innovation? 3.2.2 Qu'est-ce qui vous a guidé dans la différenciation ou la création de votre produit par rapport à ce qui existe déjà? 3.2.3 Combien d'idées ou de concepts vous sont venus à l'esprit? 3.2.4 Quel critère vous a permis de choisir ou d'arrêter votre idée? 3.2.5 Comment avez-vous validé le besoin 3.2.6 Comment avez-vous défini les paramètres de votre innovation? 3.2.7 Avez-vous partagé ou demandé à votre entourage des points de vue par rapport à votre idée de départ?(résistance au changement, encouragement etc...) 3.2.8 Avec qui? 3.2.9 À quel propos? 3.2.10 À quel moment dans le processus? 3.2.11 Qu'est-ce que les échanges vous ont apporté? 3.2.12 Quelle(s) problématique(s) a été soulevée(s) lors des échanges d'information et avec qui selon le cas 3.2.13 Quelle(s) amélioration(s) a été proposée(s) lors des échanges d'information? 3.2.14 Comment vos hypothèses de départ:
Minzberg et Westley (2001)	« <i>voir en premier</i> » met l'accent sur une solution créative, puisque plusieurs éléments doivent être combinés pour créer une solution, ainsi que l'engagement et la communication de tous, sont primordiaux afin de générer cette création. « <i>agir en premier</i> », est lorsque la situation est nouvelle et confuse.	« <i>Preparation – incubation- illumination – verification</i> » (Minzberg et Westley, 2001: 90). « <i>Enactment – selection retention</i> » (Minzberg, Westley, 2001: 91).		
Simon (1986)	Concept de « rationalité limitée », stipule qu'il y a une différenciation importante dans l'étude de ce champ entre la résolution de problèmes et la prise de décision.	Résolution de problème, soit: Déterminer les objectifs, Découvrir et concevoir la direction à suivre pour choisir l'issue désirée.		

Nonaka et Takeuchi (1995) Nonaka (1991) Nonaka et al., (2001)	Deuxième phase : Création des concepts et la troisième phase de justification des concepts.	« Tacit knowledge is also important for knowledge creation. "Knowledge is created by means of interactions between tacit and explicit knowledge» (Nonaka et al., 2001: 15). « In this phase, a shared individuals' tacit mental model could be verbalized into understandable words and revised, and finally crystallized into organizational explicit concepts, and this process corresponds to externalization mode of knowledge conversion theory» (Nonaka, 1991; Nonaka et Takeuchi, 1995). « Knowledge creation – continuous innovation – competitive advantage» (Nonaka et Takeuchi, 1995: 6).		ont-elles évoluées suite aux discussions? 3.2.15 Combien de dessin de prototype (ou de plan d'action) ont été nécessaires avant d'en arriver à la version finale? 3.2.16 Comment avez-vous procédé pour émettre le premier prototype (physiquement)? 3.2.17 Comment le prototype a-t-il été validé? 3.2.18 Pour la création de votre innovation, aviez-vous toutes les compétences nécessaires ou vous avez fait affaires avec d'autre(s) personne(s)? 3.2.19 Avec qui et pour quelle intervention? 3.2.20 Quels service-conseils avez-vous utilisé? 3.2.20.1 Gouvernement 3.2.20.2 Régie 3.2.20.3 Economie/gestion 3.2.20.4 Autre 3.2.21 Quelles activités de formation/informations avez-vous profitées ou auxquelles vous auriez aimé bénéficier? 3.2.22 De quelle(s) autorisation(s), avez-vous eu de besoin, avant d'enclencher votre processus d'innovation? Dans l'affirmative : 3.2.23 Par qui et à quel moment dans votre processus d'innovation?
Nonaka et Takeuchi (1995)	Création d'un «archetype» (prototype). Ils argumentent que le succès des japonais est dû à leurs connaissances et leurs expertises envers la création des connaissances de l'organisation.	« an archetype could be thought of as a model operating mechanism, and it is built by combining newly articulated explicit concepts with existing explicit knowledge; and this phase is akin to the combination process of knowledge conversion» (Nonaka et Takeuchi, 1995: 87). « Knowledge creation – continuous innovation – competitive advantage» (Nonaka et Takeuchi, 1995: 6).	Il s'agit ici de faire réfléchir le participant afin qu'il puisse exprimer les sentiers qu'il a entrepris pour arriver à sa création, donc pour cette étude, à son innovation.	
Tuomi (1999)	Accumuler les connaissances.	L'apprentissage vient de l'accumulation et de sa façon de se l'approprier pour agir et créer. « organisational knowledge creation » (Nonaka et Takeuchi, 1995 : 6).		
Trienekens et al., (2008)	Phase 1 de la pyramide soit le processus, la performance opérationnelle.	Développement et création qui est possible grâce aux resourcement de l'étape précédente.		
Shapiro et Sokol (1982)	Perception de faisabilité.	Les auteurs affirment que selon leurs sentiers croisés, les entrepreneurs vont aller de l'avant et prendre la décision de créer.		

Étape 3 : Partage des connaissances explicites (chevauchement boucle 4 vers la boucle 5 et boucle 5, de Nonaka et Takeuchi, 1995).		Section 3.3 du guide d'entrevues.		Cette section porte sur l'évolution du processus d'innovation et des éléments essentiels qui permettent le partage des connaissances qui font émerger la création de nouvelles connaissances pour le financement et préparer la mise en marché de l'innovation.
Prémisse 5	Le management des compétences décisionnelles et innovatrices du producteur-dirigeant de sa TPE/PME agricole.			
Jamrog <i>et al.</i> , (2007)	Structure pour appuyer et supporter l'innovation.	« <i>The complexity of new product development can be reduced by designing "platform product" groups</i> » (Jamrog <i>et al.</i> , 2007: 4).	Les échanges permettent de trouver le comment créer de la valeur dans tout le système et de positionner son innovation et se financer.	3.3.1 Dans votre secteur d'activité, existe-il des regroupements pour permettre d'échanger, de discuter de potentiel ou d'innovation ou autre?
Mintzberg et Westley (2001)	Penser : met l'accent sur le problème puisque les données sont connues et qu'il ne reste qu'à trouver la solution pour s'y adapter.	« <i>Define – diagnostic- design- décide</i> » (Mintzberg et Westley, 2001: 89).	Dans cette étape, il s'agit du chevauchement entre les boucles 4 et 5 à savoir comment réaliser le prototype et financer l'innovation de produit. La boucle 5, par le partage des connaissances explicites tel que décrit par Nonaka et Takeuchi permet l'évolution des connaissances.	3.3.2 À qui et de quelle façon avez-vous présenté la version finale de votre innovation? 3.3.3 Comment a été la réception de votre innovation par ces personnes?
Simon (1986)	Concept de « rationalité limitée », Simon stipule qu'il y a une différenciation importante dans l'étude de ce champ entre la résolution de problèmes et la prise de décision	Pour ce qui est de la prise de décision, il s'agit plutôt de l'évaluation et du choix, c'est-à-dire d'évaluer et de choisir les actions à entreprendre (Simon, 1986).		3.3.4 Quels commentaires avez-vous reçus? 3.3.5 Les commentaires vous ont-ils découragé? Si oui, comment les avez-vous surmontés?
Nonaka et Takeuchi (1995)	Partage des connaissances explicites.	« <i>Tacit knowledge and explicit knowledge are not totally separate but mutually inclusive entities. They interact with, and change into, each other in the creative activities of human beings</i> » (Nonaka <i>et al.</i> , 1996 : 835).		3.3.6 Les commentaires vous ont-ils aidés à améliorer votre innovation et comment?
Nonaka <i>et al.</i> , (1996)		« <i>which is called cross-leveilling of knowledge, occurs both intra-organizationally and inter-organizationally</i> » (Nonaka et Takeuchi, 1995: 88).		3.3.7 Avez-vous eu à bâtir un modèle d'affaires afin d'expliquer ou de justifier votre innovation?
Porter (1991)	Chaîne des valeurs et système.	« <i>The activities in a firm can be schematically arranged in what I term the Value Chain and the Value System</i> » (Porter 1991: 102).	Par le fait même la pensée de Mintzberg et Westley permet par les échanges de contribuer à la résolution de problème afin de trouver la solution par l'innovation et ainsi prendre la décision d'aller de	Dans la négation : 3.3.8 Pourquoi n'avez-vous pas bâti un modèle d'affaires? Dans l'affirmative : 3.3.9 Pour qui et pour quelle raison avez-vous eu à le faire? 3.3.9.1 Comment avez-vous bâti votre modèle d'affaires? 3.3.9.2 Pourquoi deviez-vous réviser votre modèle d'affaires? 3.3.9.3 Comment avez-vous trouvé l'expérience de bâtir un modèle d'affaires? 3.3.10 Quelle a été la durée du processus
		« <i>Activities involve human resources, purchased inputs, and a 'technology' for performing them, broadly defined to include organizational routines. Activities also use and create information</i> » (Porter, 1991: 102).		

Costa et Jongen (2006)	Les auteurs présentent le processus d'innovation basé sur le concept du développement de nouveau produit axé sur la consommation de produits alimentaires (<i>consumer-led new product development</i> «CLNPD »).	Les quatrième et cinquième étapes du processus d'innovation CLNPD est l'introduction (le lancement de la planification) et finalement l'analyse de la réponse du marché qui permet un repositionnement si nécessaire.	l'avant avec le prototype (l'innovation) final. Évaluer les actions et faire le choix d'agir.	d'innovation, soit de la première idée à la réalisation du prototype final?
Teece (2007)	Sélection de l'architecture du produit et de son modèle d'affaires.	« <i>Designing good business models is in part art</i> ». However, the chances of success are greater if enterprises, analyze multiple alternatives, have a deep understanding of user needs, analyze the value chain thoroughly so as to understand just how to deliver what the customer wants...» (Teece, 2007: 1330) « <i>Once adopted, it defines the way the enterprise goes to market. Success requires that business models be astutely crafted.</i> », (Teece, 2007: 1329).	Les questions posées tentent de cerner l'importance du modèle d'affaires, comment, il a contribué à la compréhension du marché et à savoir s'il s'agit d'un frein ou d'un incitatif pour l'évolution du processus d'innovation.	
Jamrog et al., (2007)	Structure pour appuyer et supporter l'innovation.	« <i>History proves that successful innovations often stem from excellent business models</i> », (Jamrog et al., 2007: 5).		

Processus de mise en marché pour votre innovation Boucle intégratrice : boucles 1, 2, 3, 4, 5 de Nonaka et Takeuchi (1995).			Section 4 du guide d'entrevues.	Cette section a pour objectif de faire ressortir les causes à effets des boucles de rétroactions dans son ensemble lors de l'introduction de l'innovation dans le marché.
Vincent (1995)	Méthode SCP; structure de mise en marché et de la commercialisation.	Comprendre la conduite de l'innovation afin de permettre la performance.	Identifier les éléments clés de la mise en marché d'une innovation.	<p>4.1 Quel est le type de marché desservi par votre innovation?</p> <p>4.2 Comment est l'organisation de la mise en marché de votre innovation?</p> <p>4.3 Si vous avez un contrat ou convention entre vendeurs et acheteurs, comment votre innovation s'est-elle adaptée à vos ententes?</p> <p>4.4 Comment effectuez-vous la promotion de votre innovation?</p> <p>4.5 Utilisez-vous une appellation spécifique?</p> <p>4.6 Comment décrivez-vous l'évolution du niveau de connaissance des besoins de vos consommateurs maintenant que vous avez effectué votre innovation?</p> <p>4.7 Quels sont les paramètres de votre innovation qui répondent directement aux besoins des consommateurs?</p> <p>4.8 Comment situeriez-vous la concurrence des produits existants dans le marché par rapport à votre innovation?</p> <p>4.9 Quel est la gestion et le contrôle de la qualité tout au long du processus de mise en marché de votre innovation?</p> <p>4.10 Comment vous a-t-on accompagné pour la mise en marché de votre innovation?</p> <p>Quelles sont les exigences au niveau :</p> <p>4.11 De la salubrité des aliments?</p> <p>4.12 Du respect de l'environnement?</p> <p>4.13 De sa traçabilité?</p> <p>4.14 De l'agrotourisme?</p> <p>4.15 Des produits certifiés?</p> <p>4.16 Des préoccupations au niveau de l'innocuité des aliments?</p> <p>4.17 Des allégations « santé »?</p> <p>4.18 Des préoccupations des consommateurs à l'égard des résidus de pesticides?</p>
Nonaka et Takeuchi (1995)	« <i>Competitive advantage</i> ».	« <i>The capability of a company as a whole to create new knowledge disseminate it throughout the organization and embody it in product, service and systems</i> » (Nonaka et Takeuchi, 1995: 3).		
Tuomi (1999)	Agir et action.	L'activité de la mise en marché est permise grâce aux boucles précédentes d'anticiper, d'articuler, de s'approprier, d'accumuler et maintenant d'agir et passer à l'action de la mise en marché de l'innovation.		
Trienekens et al., (2008)	Toujours dans la phase 1 de la pyramide soit le processus, la performance opérationnelle mais qui implique de procéder à la phase suivante qui est le management qui supporte les procédures ainsi que la stratégie de performance.	Le signal a été donné, la stratégie et le ressourcement ont permis le développement, la création donc on se retrouve à l'apprentissage de comment la « réinvention » va s'introduire dans le marché. (Trienekens et al., 2008 : 102).		

Le soutien à l'innovation (Suite boucle intégratrice : boucles 1, 2, 3, 4, 5 de Nonaka et Takeuchi, 1995).			Section 5 du guide d'entrevues.	Cette section a pour objectif de faire ressortir les causes à effets des boucles de rétroactions dans son ensemble lors de l'introduction de l'innovation dans le marché.
Labrecque <i>et al.</i> , (2009)	Rapport de recherche sur des pistes d'orientation stratégiques en matière d'innovation.	Cinq grands constats se dégagent de l'analyse des auteurs concernant le système d'innovation du secteur agroalimentaire canadien. <ol style="list-style-type: none"> 1. « L'absence d'une politique globale pour le secteur agroalimentaire canadien sur l'innovation. 2. faible niveau de collaboration et de coopération entre les différents acteurs de la chaîne d'innovation. 3. faible efficacité des investissements des entreprises en R-D. 4. programmes de financement fragmentés et peu flexibles. 5. réglementation trop restrictive et les règles issues par les différents ministères présentent des incohérences » Labrecque <i>et al.</i>, 2009 : 22). 	Pour analyser afin de comprendre si le système gouvernemental encourage les producteurs et les outils qui sont utiles pour favoriser l'innovation.	Comment les programmes suivants, ont-ils eu un impact dans votre processus d'innovation? <ol style="list-style-type: none"> 5.1 ASRA (Assurance Stabilité des Revenus Agricole) : 5.2 Le programme d'assurance récolte : 5.3 Le programme de financement agricole de la Financière agricole du Québec : 5.4 Le nouveau cadre stratégique agricole 5.5 Les politiques commerciales 5.6 Autres selon votre secteur, veuillez spécifier : 5.7 Comment avez-vous financé votre innovation? Dans l'affirmative : 5.8 Par qui? 5.9 Comment avez-vous trouvé la facilité d'obtenir du financement? 5.10 Quelles sont les différentes sources de financement que vous avez approchées? 5.11 Est-ce que les taux d'intérêt ont eu un impact sur le déclenchement de votre processus d'innovation? 5.12 Est-ce que le taux de change du dollar canadien par rapport à une autre devise a eu un impact sur votre décision d'innover? 5.13 Est-ce que l'impact d'une crise économique a ralenti ou freiné votre décision d'innover? 5.14 Y a-t-il d'autres opportunités ou menaces n'ayant pas été mentionnées qui ont contribué ou freiné votre processus d'innovation?
Forest et Lavoie (2009)	Recherche concernant l'innovation de nouvelle variété pour le secteur pomicole québécois et des facteurs clés à l'introduction de variétés prometteuses.		Les programmes, le financement ainsi que les opportunités et/ou menaces concernant le processus d'innovation.	

APPENDICE D

GUIDE D'ENTREVUE

Introduction - contexte de l'étude

Aucune étude approfondie au Québec n'a permis de synthétiser les réflexions collectives permettant l'émergence de pistes de solutions à propos du management des compétences innovatrices des producteurs agricoles, pour permettre de positionner les produits agricoles dans un marché fortement concurrentiel.

L'objectif de recherche principal cherche à générer des réflexions dans le secteur agricole et parmi les parties prenantes afin de comprendre les facteurs émanant des compétences innovatrices des producteurs agricoles. Cette recherche empirique s'interroge au sujet des préoccupations majeures de la population d'aujourd'hui à savoir comment le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles va permettre de positionner les produits agricoles dans un marché où le consommateur est de plus en plus exigeant et où il y a une forte concurrence.

De plus cette recherche vise à identifier les éléments clés associés au processus d'innovation de produit agricole.

L'entrevue comporte cinq sections: 1- les informations sur le répondant; qui seront confidentielles et gardées sous clé afin de protéger l'identité des participants; 2- au début de l'entrevue, je vais vous demander de me décrire les conditions de base de l'offre et de la demande dans votre secteur d'activité ainsi que de m'expliquer les différences entre votre innovation et le marché courant; 3- par la suite, il sera question de votre processus

d'innovation; 4- et de la mise en marché (commercialisation) de votre innovation; 5- finalement, le soutien à l'innovation.

Toute information recueillie dans le cadre de cet exercice demeurera strictement confidentielle, seuls les résultats globaux seront dévoilés, en aucun temps il ne sera possible d'identifier un répondant spécifique.

Afin de vous laisser suffisamment de temps pour amorcer votre réflexion, l'entrevue devrait durer entre 60 et 90 minutes. Nous vous remercions à l'avance de votre précieuse collaboration, tout en vous rappelant, bien aimablement, que cette recherche ne porte pas sur votre entreprise, mais seulement sur le processus d'innovation.

1. Information sur le répondant

Nom du répondant :.....
Organisme / entreprise :.....
Chiffre d'affaires approximatif :.....
Nombre d'employés :.....
Secteur d'activité :

Définition innovation : *Tout changement d'un produit existant qui par sa modification donne une création de valeur ou tout nouveau produit.*

Votre innovation :.....
Date et heure de l'entrevue :.....
Activités (cochez une ou plusieurs cases, selon le cas) :

Producteur Producteur/Transformateur
Emballage Transformation Distribution Détaillant

Avez-vous des questions avant de débiter?

Section 2. Étape 1 : Conditions de base : l'offre et la demande avant votre innovation

L'analyse de l'offre est primordiale afin de connaître les conditions de base qui doivent répondre à la demande. Cette collecte d'information permet de connaître vos connaissances de votre marché, ses contraintes, ses avantages et faiblesses, sa sensibilité aux aléas climatiques des différentes productions, la périssabilité des produits, la part du produit ainsi que son investissement ou innovation.

1.0 L'offre :

1.1 Quels sont vos facteurs géographiques ?

Éloignement des bassins de consommation et conséquences, si la localisation appartient à une zone de libre échange, les possibilités d'extension des surfaces ou non, les contraintes (le grignotage des zones urbaines, infrastructures routières, ferroviaires et portuaires, etc.).

1.2 Quels sont les facteurs naturels de votre secteur d'activité?

Conditions de précocités et climatiques spécifiques au bassin exploité par exemple, le risque de gel ou la sécheresse, l'homogénéité de ces conditions, la concentration géographique de la production, etc.

1.3 Quels sont les conditions de l'offre pour votre innovation concernant votre production?

Régie, ex. contrat, entente, plan conjoint etc.

1.4 Quel est la disponibilité de la main-d'œuvre dans votre secteur d'activité?

1.5 Également, est-ce que votre innovation complique ou facilite l'embauche de main d'œuvre et pourquoi?

1.6 Diriez-vous que le volume total qui est produit dans votre secteur d'activité est suffisant pour la demande totale des consommateurs ou que nous devons avoir recours à l'importation pour combler la demande? De plus, comment votre innovation a-t-elle compensé?

1.7 Quels sont les différences entre les produits existants dans votre secteur d'activité et votre innovation?

Conditions et technicités de production, les intrants nécessaires, la possibilité d'entreposage ou contraire d'encombrement, la transformation, le transport, etc.

1.8 Quels sont les caractéristiques qui différencient les produits de votre secteur, votre innovation et les produits provenant de l'extérieur ?

Définition innovation : Tous changements d'un produit existant qui par sa modification donne une création de valeur.

1.9 Quelle est la qualité générale des produits qui sont offerts dans votre secteur d'activité, par rapport à votre innovation et les produits d'importation?

1.10 Quels sont les produits substituts qui sont offerts dans votre secteur d'activité en comparaison à votre innovation?

- 1.11 Quelle est la qualité des produits substitués qui sont offerts dans votre secteur d'activité en comparaison à votre innovation?
- 1.12 Quels sont les fournitures d'intrants nécessaires pour vos produits et plus spécifiquement pour votre innovation?
- 1.13 Selon vous, quels sont les besoins ou demandes des consommateurs de votre secteur qui vous ont incité à innover ?
- 1.14 Quel est le rendement de votre production avant et après votre innovation?
Rentabilité...

Les questions suivantes concernent l'offre et la valorisation du produit :

- 1.15 Comment qualifieriez-vous l'engagement des producteurs de votre secteur à l'égard du développement?
Innovation de produit, procédé, etc.
- 1.16 Quel est le rôle joué par les maillons concernant l'offre et la valorisation du produit?
 - 1.16.1 La transformation?
 - 1.16.2 Le rôle joué par les emballeurs?
 - 1.16.3 Le rôle joué par la distribution?
 - 1.16.4 Le rôle joué par les détaillants?
- 1.17 De plus, quel est le rôle joué par les maillons concernant la différenciation des produits?
 - 1.17.1 La transformation?
 - 1.17.2 Le rôle joué par les emballeurs?
 - 1.17.3 Le rôle joué par la distribution?
 - 1.17.4 Le rôle joué par les détaillants?

En résumé pour la section de l'offre :

- 1.18 Diriez-vous qu'il y a des manquements ou qu'au contraire qu'il y a de la plus-value pour les produits que vous offrez dans votre secteur par rapport à votre compétition?
Si oui, lesquels, selon-vous? Et comment votre innovation a-t-elle contribué?

2.0 Demande

La demande fait état de l'ensemble des participants au sujet des attentes relativement à la demande tant au niveau des producteurs, distributeurs que des consommateurs.

La présente section aborde la demande finale soit celle des consommateurs en lien avec votre innovation :

- 2.1 Quel est, selon-vous, le taux de croissance du marché de votre secteur? Et est-ce que votre innovation a contribué à augmenter le taux de croissance? Si oui, de combien?
- 2.2 Quel est, selon vous, votre part de marché relative dans votre secteur avant et après votre innovation?
- 2.3 Est-ce que, selon-vous la demande de votre secteur est cyclique ou continue?
Saisonnalité
- 2.4 Comment se comportent les consommateurs par rapport à votre innovation et aux autres produits de votre secteur ainsi qu'aux importations?
Compétition nationale vs internationale ainsi que les produits substitués
- 2.5 Quels étaient, selon vous, les besoins de vos consommateurs avant votre innovation et plus spécifiquement les besoins qui vous ont incité à innover?
- 2.6 Avez-vous la possibilité de demander des suggestions ou de nouvelles d'idées?

Dans la négation :

2.7 Pourquoi?

Dans l'affirmative :

2.8 À qui?

Consommateurs, distributeurs, emballeurs, transformateurs

2.9 Comment procédez-vous?

Cette section est spécifique à la demande de la part de la distribution de votre produit :

2.10 Quel est la politique d'achat de la distribution?

S'agit-il d'un recours à l'importation, d'un contrat, entente, d'un retour sur la fidélisation, etc.

2.11 Quel est la/les technique(s) de ventes de vos produits? Et, est-ce que votre innovation a demandé des ajustements?

Promotions, emballages spécifiques, appellations comme A.O.C. ou Bio etc.

Cette section s'adresse plus spécifiquement à la stabilité de la demande dans votre secteur, et ce, en lien avec vos produits :

2.12 Comment se comporte le prix des produits dans votre secteur par rapport au prix pour vos produits avant et après votre innovation?

Est-il stable, variable, selon le cas, etc.?

2.13 Les approvisionnements dans votre secteur sont-ils régulier par rapport à vos produits et depuis votre innovation?

2.14 Quels sont les formes de ventes dans votre secteur et celles de vos produits et de votre innovation? Libre service, traditionnel ou autre.

Section 3.0 Étape 2 : Processus d'innovation en deux sous étapes :

3.1 Sous étape 1: Informations concernant vos connaissances tacites en lien avec votre processus d'innovation :

- 3.1.1 Quel est votre cheminement par rapport à votre champ d'expertise ainsi que les exigences pour votre innovation?
- 3.1.2 Quelle est l'orientation stratégique de votre entreprise ainsi que les ajustements, si tel a été le cas, pour votre innovation?
- 3.1.3 Comment vous décririez-vous comme personne?
- 3.1.4 Quelles caractéristiques suivantes vous décrivent selon l'échelle suivante?

-3	-2	-1	1	2	3
Jamais	Pas souvent	Rarement	Légèrement	Moyennement	À 100%

- | | |
|--------------------------------|---|
| Être endurant | Curiosité |
| Enthousiasme | Énergique |
| Honnêteté intellectuelle | Autonome |
| Goût du défi | Penser de manière créative |
| Attiré par le risque | Maintenir et développer une expertise |
| Être ouvert | Être à l'écoute..... |

- 3.1.5 Comment décririez-vous votre produit avant votre innovation?
- 3.1.6 Avec quelle(s) hypothèse(s) de base avez-vous imaginé votre innovation?
- 3.1.7 Quelle est la plus-value que vous recherchez par rapport à votre produit d'avant?
- 3.1.8 D'où, selon-vous, a émergé votre idée d'innovation?

3.2 Sous-étape 2 : 2) Informations sur votre création, et la justification de l'innovation ainsi que 3) son prototype :

- 3.2.1 Qu'est-ce qui vous a guidé dans la différenciation ou la création de votre produit par rapport à ce qui existe déjà ?
- 3.2.2 Combien d'idées ou de concepts vous sont venus à l'esprit ?
- 3.2.3 Quel(s) critère(s) vous a (ont) permis de choisir ou d'arrêter votre idée ?
- 3.2.4 Comment avez-vous validé (ou évalué) le besoin ?
- 3.2.5 Comment avez-vous défini les caractéristiques ou paramètres de votre innovation?

Paramètre : Techniques, économiques, de marchés, différenciation, etc.

3.2.6 Avez-vous partagé ou demandé à votre entourage des points de vue par rapport à votre idée de départ ? (résistance au changement, encouragement etc.)

3.2.7 Dans la négation, pourquoi?

3.2.8 Dans l'affirmative :

3.2.8.1 Avec qui?

3.2.8.2 À quel propos?

3.2.8.3 À quel moment dans le processus?

3.2.8.4 Qu'est-ce que les échanges vous ont apporté ?

3.2.8.5 Quelle (s) problématique (s) a été soulevée (s) lors des échanges d'information et avec qui, selon le cas?

3.2.8.6 Quelle(s) amélioration(s) a été proposée(s) lors des échanges d'information et par qui, selon les cas?

3.2.8.7 Comment les hypothèses de départ concernant les caractéristiques ou les paramètres, ont-elles évoluées suite aux discussions?

3.2.9 Comment avez-vous procédé pour émettre le premier prototype (physiquement)? Selon le cas

3.2.10 Comment le prototype a-t-il été validé?

Test de goût, forme etc.

3.2.11 Pour la création de votre innovation, aviez-vous toutes les compétences nécessaires ou avez-vous fait affaires avec d'autre(s) personne(s)?

Compétence : connaissance, capacité, expertise, qualité, autorité etc.

Dans la négation :

3.2.12 Avec qui avez-vous fait affaires et pour quelle(s) intervention(s)?

3.2.13 Quels service-conseils avez-vous utilisé?

3.2.13.1 Gouvernement

3.2.13.2 Régie

3.2.13.3 Économie/gestion.....

3.2.13.4 Autre.....

3.2.14 Quelles activités de formation/informations avez-vous profité ou auquel vous auriez aimé bénéficier ?

3.2.15 De quelle(s) autorisation(s), avez-vous eu besoin avant d'enclencher votre processus d'innovation?

Dans la négation :

3.2.16 pourquoi n'avez-vous pas eu besoin d'autorisation?

Dans l'affirmative :

3.2.17 Par qui, pourquoi et à quel moment dans votre processus d'innovation?

3.3 Début Étape 3 : Partage des connaissances explicites

3.3.1 Dans votre secteur d'activité, existe-il des regroupements pour permettre d'échanger, de discuter de potentiel ou d'innovation ou autre?

3.3.2 À qui et de quelle façon avez-vous présenté la version finale de votre innovation?

3.3.3 Comment a été la réception de votre innovation par ces personnes?

3.3.4 Quels commentaires avez-vous reçus ?

3.3.5 Les commentaires vous ont-ils découragé? Si oui, comment les avez-vous surmontés?

3.3.6 Les commentaires vous ont-ils aidés à améliorer votre innovation et comment?

3.3.7 Avez-vous eu à bâtir un modèle d'affaires afin d'expliquer ou de justifier votre innovation?

Définition modèle d'affaires : Description des aspects principaux d'une activité, incluant but, offres, stratégies, infrastructure, organisations, pratiques de diffusion ou distribution et, processus et règles de fonctionnement.

Dans la négation :

3.3.8 Pourquoi n'avez-vous pas bâti un modèle d'affaires?

Dans l'affirmative :

3.3.9 Pour qui et pour quelle raison avez-vous eu à le faire?

3.3.9.1 Comment avez-vous bâti votre modèle d'affaires?

3.3.9.2 Pourquoi deviez-vous réviser votre modèle d'affaires?

3.3.9.3 Comment avez-vous trouvé l'expérience de bâtir un modèle d'affaires?

3.3.10 Quelle a été la durée du processus d'innovation, soit de la première idée à la réalisation du prototype final?

Section 4.0, suite étape 3 : Processus de mise en marché pour votre innovation :

4.1 Quel est le type de marché desservi par votre innovation?

Marché court, marché long

4.2 Comment est l'organisation de la mise en marché de votre innovation?

Direct aux consommateurs ou vers la distribution etc.

- 4.3 Si vous avez un contrat ou convention entre vendeurs et acheteurs, comment votre innovation s'est-elle adaptée à vos ententes? Facilement, difficilement, ajout de clauses etc.
- 4.4 Comment effectuez-vous la promotion de votre innovation?
- 4.5 Utilisez-vous une appellation spécifique ex. « Qualité Québec » ?
- 4.6 Comment décririez-vous l'évolution du niveau de connaissance des besoins de vos consommateurs maintenant que vous avez effectué votre innovation? Nouveau point de vue, meilleure compréhension, ajustement etc.
- 4.7 Quels sont les paramètres de votre innovation qui répondent directement aux besoins des consommateurs? Paramètre : Techniques, économiques, de marchés, différenciation, etc.
- 4.8 Comment situeriez-vous la concurrence des produits existants dans le marché par rapport à votre innovation?
- 4.9 Quel est la gestion et le contrôle de la qualité tout au long du processus de mise en marché de votre innovation?
De la ferme à la table.
- 4.10 Comment vous a-t-on accompagné pour la mise en marché de votre innovation?
Ex. Cultivons l'avenir qui est une initiative de mise sur pied par les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada pour appuyer le développement d'un secteur agroalimentaire profitable et innovateur, apte à gérer les risques et à répondre aux demandes du marché. Ou autre et lesquels?

La section suivante s'adresse aux exigences sociétales en lien avec votre innovation et sa mise en marché :

Quelles sont les exigences au niveau :

- 4.11 De la salubrité des aliments?
- 4.12 Du respect de l'environnement ?
- 4.13 De sa traçabilité ?
- 4.14 De l'agrotourisme ?
- 4.15 Des produits certifiés ?
Ex. Biologique, etc.
- 4.16 Des préoccupations au niveau de l'innocuité des aliments ?
Immunisation, désintoxication, etc.
- 4.17 Des allégations « santé » ?
- 4.18 Des préoccupations des consommateurs à l'égard des résidus de pesticides ?

Section 5.0 : Le soutien à l'innovation

Comment les programmes suivants, ont-ils eu un impact dans votre processus d'innovation?

- 5.1 ASRA (Assurance Stabilité des Revenus Agricole) :
- 5.2 Le programme d'assurance récolte :
- 5.3 Le programme de financement agricole de la Financière agricole du Québec :
- 5.4 Le nouveau cadre stratégique agricole (Cultivons l'avenir : programmes agri-investissement, agri-stabilité, etc.) :
- 5.5 Les politiques commerciales (OMC, commerce interprovincial, exemptions ministérielles, etc.)
- 5.6 Autres selon votre secteur, veuillez spécifier :
- 5.7 Comment avez-vous financé votre innovation ?
- Dans l'affirmative :
- 5.8 Par qui?
- 5.9 Comment avez-vous trouvé la facilité d'obtenir du financement?
- 5.10 Quelles sont les différentes sources de financement que vous avez approchées?
- 5.11 Est-ce que les taux d'intérêt ont eu un impact sur le déclenchement de votre processus d'innovation ?
- 5.12 Est-ce que le taux de change du dollar canadien par rapport à une autre devise a eu un impact sur votre décision d'innover ?
- 5.13 Est-ce que l'impact d'une crise économique a ralenti ou freiné votre décision d'innover ?
- 5.14 Y a-t-il d'autres opportunités ou menaces n'ayant pas été mentionnées qui ont contribué ou freiné votre processus d'innovation?

Conclusion :

Pour finaliser l'entrevue, je vais revenir sur cinq points de façon plus générale afin de m'assurer d'avoir bien saisi vos propos.

- 1. Selon vous, quel a été l'élément déclencheur pour initier votre innovation?
- 2. Quels sont, selon vous, les principaux défis (et/ou injustices) que devra relever l'agriculture du Québec afin d'encourager l'innovation au cours des cinq prochaines années?
- 3. Selon vous, quels sont les principaux éléments à mettre en place et/ou à améliorer pour accroître l'innovation au Québec?
- 4. Pertinence d'introduire votre innovation :
D'après vous, quels sont les principaux avantages associés à l'introduction de votre innovation?
- 5. D'après vous, quels sont les principaux freins qui ont ralenti l'introduction de votre innovation?

Finalement,

Y-a-t-il un ou des points que vous aimeriez ajouter ou clarifier concernant les compétences d'innovations des producteurs agricoles?

Merci beaucoup pour votre temps et de votre précieuse collaboration.

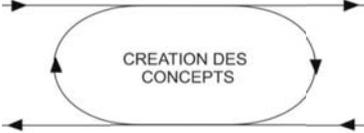
Nathalie Lachapelle M.B.A.

Étudiante au doctorat conjoint en administration

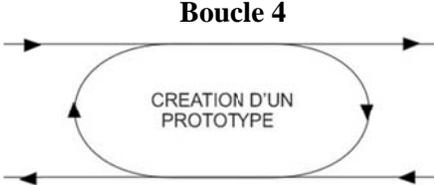
APPENDICE E

CADRE D'ANALYSE DE LA COLLECTE DE DONNÉES Catégorie, construit - Information recherchée - Variable pour le DI

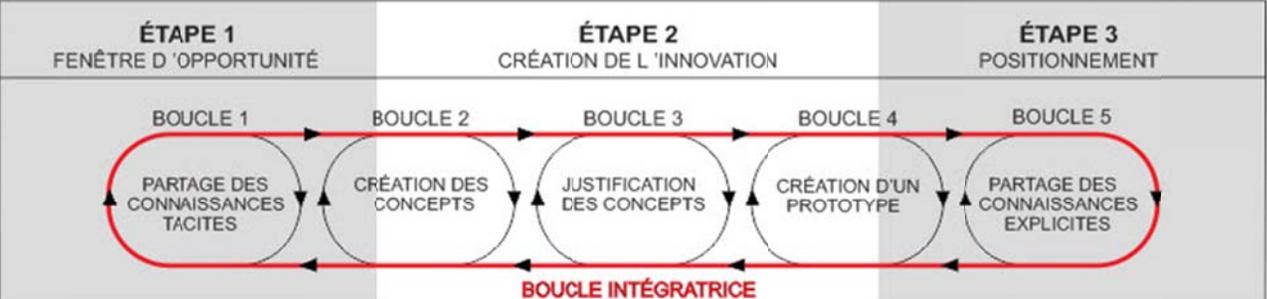
Hypothèse théorique Section 2 du guide d'entrevue	<p>Boucle 1</p> 		
Étape 1 du processus d'innovation	Catégorie	Information recherché :	Variable pour le DI
Conditions de base de l'offre	Facteurs géographique et naturel 1.1-1.2	Éloignement, conséquences, possibilité d'extension, infrastructure routière, climat, concentration, main d'œuvre.	Signal
	Conditions de l'offre 1.3-1.4-1.5-1.6	Contrat, entente, plan conjoint, main d'œuvre.	Connaissance Environnement naturel et d'affaires =
	Spécificité des produits 1.7-1.8- 1.9-1.10-1.11- (1.18 en résumé)	Différence, technicité, plus-value, substitut, importation, variété.	Env.naturel/aff Caractéristique de la compétition =
	Conditions de la production 1.12-1.14	Quantité, qualité, fournitures d'intrants, entreposage, rendement.	Idée d'innovation
	Connaissance des besoins du consommateur 1.13	Variété, fraîcheur, disponibilité, prix, grosseur, qualité, biologique, traçabilité.	

	Valorisation du produit- engagement développement 1.15-1.16-1.17	Innovation, recherche et développement, création, intérêt, suivi des besoins du marché.	
Conditions de base de la demande	Demande finale au consommateur 2.1-2.2-2.3-(2.4)- 2.5-2.6-2.7-2.8-2.9	Taux de croissance de la demande, part de marché, besoin du consommateur : saisonnalité, régularité, comportement du consommateur pour les autres produits (fidèle, varie, partagée, selon la saison, qualité).	Rentabilité, part de marché = Rentable
	Demande du distributeur 2.10- 2.11	Politique d'achat (entente), promotion, emballage, appellation.	
	Stabilité 2.12-2.13-2.14	Prix, approvisionnement, formes de ventes.	
Objectif	Préciser les notions et comprendre les connaissances tacites et le partage des connaissances de chacun afin de faire ressortir celles qui sont communes notamment éclairer les éléments ou facteurs d'opportunités qui ont favorisé l'idée d'innovation = Pourquoi et signal de l'environnement.		
Hypothèse théorique Section 3.1 du guide d'entrevue	Boucle 2 		
Suite 1 ^{ère} étape et début 2 ^{ème} étape du processus d'innovation	Catégorie	Information recherchée :	Variable pour le DI
Sections chevauchement B1-début B2	Conditions pour l'innovation - Vision 1.18 (offre) 2.4 (demande) 3.1.2	Information tacite qui a fait déclencher le processus de base de l'innovation, « d'où surgit l'idée », vision de l'orientation.	Individu Producteur Connaissances

Connaissances tacites en lien avec l'innovateur et le début de l'innovation	Personnalité - formation 3.1.1-3.1.3	Cheminement, champ d'expertise, vision, caractéristique.	Famille producteur agricole = prod/agricole Formation en agriculture Producteur Expertise pour l'innovation de produit = Expertise
	Caractéristiques provenant de la revue de la littérature 3.1.4 -3 = jamais; -2 = pas souvent; -1 = rarement; 1 = légèrement; 2 = moyennement; = 100%	Être endurant, curiosité, enthousiasme, énergique, honnêteté intellectuelle, autonome, goût du défi, penser de manière créative, attiré par le risque, maintenir et développer une expertise, être ouvert, être à l'écoute.	Caractéristique du producteur dirigeant = Caract./entrepreneur Producteur/innovateur
	idées de départ 3.1.1-3.1.5-3.1.6-3.1.7-3.1.8 (Conclusion : 1)	Spécificité de ses produits vs ce qu'il croit souhaitable, Émergence de l'idée, hypothèses de base.	Plus-value Évolution des connaissances = Évolution/conn Partage d'information = Partage/échange
Objectif	Comprendre le partage des connaissances tacites afin qu'elles évoluent grâce à qui et comment afin de permettre la création, l'innovation qui est validée pour permettre le prototype final soit le comment, il y a création, qu'il y a une innovation de produit.		

Hypothèse théorique Section 3.2 du guide d'entrevue				
Sous étapes 2 du processus de création	Catégorie	Information recherchée :	Variable pour le DI	
Information, justification et prototype	Idées de départ (3.1.1)-3.2.1	Éléments déclencheurs du potentiel de création, définition des paramètres de départ.	Idée innovation = Idée P-V inno	
	Évolution du concept de départ 3.2.2-3.2.3-3.2.4-3.2.5	Combien d'idées, critères d'évaluation, validation, prototype papier, évolution des paramètres de départ.	Évolution de l'idée de départ de l'innovation = Évolution/inno Connaissances	
	Partage des connaissances 3.2.6-3.2.7-3.2.8	Échange, avec qui, quand, pourquoi, évolution des paramètres, problématique, amélioration.	Unique/imitable Plus-value	
	Formation- expertise - création du prototype (3.1.1)-3.2.9-3.2.10-3.2.11- 3.2.12-3.2.13-3.2.14	Compétences, formation, service conseils et d'aide nécessaire.	Prime ajoutée au prix de base = Prix/prime Espace tablette Partage d'information = Partage/ échange Expertise pour l'innovation de produit = Expertise Prototype	
Autorisation 3.2.15-3.2.16- 3.2.17	Nécessaire ou pas, avec qui, pourquoi, à quel moment.			
Objectif	Comprendre le partage des connaissances tacites afin qu'elles évoluent grâce à qui et comment afin de permettre la création, l'innovation qui est validée pour permettre le prototype final soit le comment, il y a création, qu'il y a une innovation de produit.			

<p>Hypothèse théorique</p> <p>Section 3.3 du guide d'entrevue</p>	<p>Boucle 5</p> 		
<p>3^{ème} étape du processus innovation</p>	<p>Catégorie</p>	<p>Information recherchée :</p>	<p>Variable pour le DI</p>
<p>Partage des connaissances explicites</p>	<p>Échange 3.3.1</p>	<p>Incitatif, endroit, potentiel d'échange, regroupement</p>	<p>Partage d'information = Partage/échange Modèle d'affaires Besoin financement/autorisation Modèle d'affaires Analyse de dossier</p>
	<p>Validation 3.3.2-3.3.3-3.3.4-3.3.5-3.3.6</p>	<p>À qui, réceptivité, comment</p>	
	<p>Modèle d'affaires 3.3.7-3.3.8-3.3.9</p>	<p>Pour autorisation, financement, validation, facilité, difficulté</p>	
	<p>Durée du processus 3.3.10</p>	<p>Période, durée du processus</p>	
<p>Objectif</p>	<p>Saisir l'évolution du processus et les éléments essentiels qui permettent le partage des connaissances qui font émerger la création de nouvelles connaissances et la commercialisation, l'introduction de l'innovation finale donc comment il procède.</p>		

<p>Hypothèse théorique</p> <p>Section 4 du guide d'entrevue</p>	<p>Boucle Intégratrice</p> 		
<p>Boucle intégratrice</p>	<p>Catégorie</p>	<p>Information recherchée :</p>	<p>Variable pour le DI</p>
<p>Mise en marché-commercialisation</p>	<p>Type de marché, organisation, entente 4.1-4.2-4.3-4.4-4.5</p> <p>Connaissances du consommateur 4.6-4.7</p> <p>Vente 4.8-4.9-4.10</p> <p>Exigences sociétales 4.11-4.12-4.13-4.14-4.15-4.16-4.17-4.18</p>	<p>Court, long, directement aux consommateurs, contrat, entente, ajustements</p> <p>Besoins, paramètres de l'innovation en fonction des besoins du consommateur</p> <p>Promotion, différenciation, appellation, concurrence</p> <p>Salubrité, respect de l'environnement, traçabilité, agrotourisme, produits certifiés, innocuité, allégations santé, pesticides</p>	<p>Mise en marché / commercialisation</p> <p>Positionnement</p> <p>Évolution connaissances</p>
<p>Section 5 Soutien à l'innovation</p>	<p>Programmes 5.1-5.2-5.3-5.4-5.5-5.6</p> <p>Financement 5.7-5.8-5.9-5.10</p> <p>Opportunité ou menace 5.11-5.12-5.13-5.14</p> <p>Conclusion : 2-3-4-5)</p>	<p>Impacts : aide, soutien, accessibilité, facilité, complication, relation, collaboration</p> <p>Impacts : aide, accessibilité, facilité, complication, relation, collaboration, R&D</p> <p>Taux d'intérêt, taux de change, crise économique</p>	<p>Expertise</p>
<p>Objectif</p>	<p>Faire ressortir les liens causaux des boucles de rétroactions dans son ensemble du management du processus d'innovation.</p>		

APPENDICE F

CERTIFICAT ÉTHIQUE



APPENDICE G

DEMANDE D'APPROBATION ÉTHIQUE À L'UQAM¹⁶⁹

25 Mars 2011

Transmission d'une nouvelle demande?

Transmission de modifications majeures?

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

**DEMANDE D'APPROBATION ÉTHIQUE D'UN PROJET DE RECHERCHE
D'ÉTUDIANT DE CYCLE SUPÉRIEUR PORTANT SUR L'HUMAIN**

¹⁶⁹ Formulaire proforma de l'UQAM

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Responsable du projet :	Nathalie Lachapelle	
Programme d'études :	Doctorat en administration (management et technologie)	
Téléphone: 514 978-1689	Adresse	courriel:
	lachapelle.nathalie@uqam.ca	
Adresse postale: 8230 Névada, Brossard, Québec, J4Y 2B7		
Nom du superviseur principal et adresse courriel :	Martin Cloutier, département de Management et Tech cloutier.martin@uqam.ca	
Date de début du recrutement des participants ou de la réalisation de la procédure 1.3 ou 1.4 (mois/année): mars/2011		

VOTRE PROJET IMPLIQUE LE RECOURS À LA, AUX PROCÉDURE(S) SUIVANTE(S) :

Procédures		
1.1	'utilisation de documents d'archives, de dossiers ou de banques de données contenant des renseignements personnels non-publics.	<input type="checkbox"/>
1.2	'observation de personnes	<input type="checkbox"/>
	'administration d'un questionnaire	<input type="checkbox"/>
	la réalisation d'entrevue(s) individuelle(s) ou de groupe(s)	<input checked="" type="checkbox"/>
	'administration d'un test physique, d'un test de mesure psychométrique, physique, intellectuelle ou autre	<input type="checkbox"/>
	'administration de produits ou de substances	<input type="checkbox"/>
	le prélèvement de matières biologiques	<input type="checkbox"/>
	'administration d'un traitement expérimental	<input type="checkbox"/>
	'utilisation de matériel biologique obtenu au départ à des fins médicales ou provenant de recherches antérieures ou de chercheurs	<input type="checkbox"/>

Remarque: Si vous avez coché la procédure 1.1 ou 1.9, vous ne répondez qu'aux questions 1,2,3,4,5 et 8 du formulaire.

FORMATION AUX QUESTIONS DE L'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE SUR L'HUMAIN

Précisez la formation théorique et pratique acquise dans le cadre de votre programme d'études (cours, séminaire, collaboration à des projets de recherche, etc.). Quelles sont les questions d'éthique particulières à votre projet qui ont été discutées avec votre superviseur?

Le Comité recommande fortement à tous les étudiants de suivre la formation en ligne suggérée à l'adresse suivante: <http://www.pre.ethics.gc.ca/francais/tutorial/>

Le Comité se réserve le droit d'exiger de l'étudiant l'obtention du certificat d'accomplissement émis au terme de cette formation comme condition à l'approbation finale du Comité, s'il le juge à propos.

J'ai appris lors de ma formation universitaire, que la réalisation de toute recherche sur l'humain, nécessitant la collecte de données qualitatives et/ou quantitatives doit se faire en respectant l'anonymat des participants, leurs vies privées ainsi que la confidentialité des données obtenues. Ainsi dans le cadre de ma thèse de doctorat, la participation des répondants se fera sur une base totalement volontaire lors des entrevues semi-structurées. En effet, le répondant peut refuser de répondre à l'une ou l'autre des questions. Il peut également à tout moment mettre fin à sa participation ce qui entraînera l'annulation et l'interdiction d'utilisation de l'information recueillie dans ma recherche. En ce qui concerne la confidentialité des renseignements obtenus, les informations recueillies seront protégées de manière sécuritaire.

IDENTIFICATION DES COLLABORATEURS OU PARTENAIRES DE LA RECHERCHE

(spécialistes ou professionnels des milieux d'intervention ou d'accueil du projet, stagiaires, professionnels, personnel technique de l'UQAM ou autre, etc.).

NOM	FONCTION	ÉTABLISSEMENT
Martin Cloutier Ph. D.	Professeur titulaire au Département de management et technologie, Directeur de la Maîtrise en Informatique de Gestion à Université du Québec à Montréal. Il est également expert de la dynamique des systèmes.	UQAM

RÉSUMÉ DU PROJET (au plus une page)

Présentez dans un langage vulgarisé un résumé du projet, l'objet de l'investigation, le cadre théorique, les objectifs, une brève description des procédures de recherche impliquant des êtres humains et leur importance dans le projet, son apport au développement des connaissances dans votre discipline, le rôle des collaborateurs identifiés au point 3, ainsi que les activités de diffusion des résultats envisagées (*mémoire, thèse, articles dans des revues, communications scientifiques, etc.*).

Mon projet de recherche porte sur le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles. Le questionnement de cette recherche est: *Comment le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles, va permettre de positionner les produits agricoles dans un marché fortement concurrentiel?* Le terrain d'étude de cette recherche est que: Tout producteur agricole innovateur qui a fait un ou des changements d'un produit existant, ce qui par sa modification donnera une création de valeur nouvelle ou un nouveau produit.

Dans les enjeux soulevés on considère que le producteur agricole doit se positionner et est interpellé dans la mise en marché de ses produits pour répondre aux demandes

grandissantes et aux besoins variés des consommateurs. La gestion de l'offre a été étudiée économiquement (North, 1990; Boehlje et Schrader, 1998; Hobbs et Young, 2001), sous la perspective de la théorie de la croissance (Solow, 1965; Romer, 1986), également par la théorie des coûts de transactions (Williamson, 1985), qui basent leurs études sur le processus de croissance, mesuré par l'impact sur le produit intérieur brut (PIB) d'un pays mais ne peuvent expliquer les causes fondamentales de cette croissance.

En management, Porter (1985, 1991, 1998) défend deux positionnements stratégiques pour qu'une entreprise soit concurrentielle. La première stratégie étant la production de masse à faible coût, la deuxième stratégie est celle du positionnement stratégique d'une firme par la différenciation, la diversification, la pénétration et les développements des produits et des marchés. La diversification, la différenciation, l'efficacité, le processus de croissance sont des concepts clés liés à l'entrepreneuriat qui est réputé être innovateur et qui sait saisir les opportunités d'affaires. Des études ont été réalisées sur les caractéristiques entrepreneuriales (Toulouse, 1979; Shapero et Sokol, 1982; Hornaday, 1982) également sur la prise de décision (Hayek, 1945; Kilby, 1971; Casson, 1982, 1992; Simon, 1986, Mintzberg et Westley, 2001), plus particulièrement l'innovation (Schumpeter, 1965; Albro, 1982; Drucker, 1985) et les compétences des entrepreneurs à saisir les opportunités (Say, 1852; Kirzner, 1974; Filion, 1998, 2000).

Au Québec, aucune étude approfondie, n'a permis d'identifier et d'expliquer, les facteurs clés du processus d'innovation chez le producteur agricole.

Compte tenu de cette problématique, cette recherche a pour objectif principal ; d'identifier et d'expliquer les facteurs clés du processus d'innovation qui vont permettre d'accélérer les compétences innovatrices des producteurs agricoles.

Le premier objectif secondaire de recherche vise à interpréter les liens de causes à effets permettant l'énoncé de propositions théoriques, sur le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles, au moyen de diagrammes d'influences systémiques.

Le deuxième objectif secondaire de recherche consiste à mener une recherche multi-cas auprès de producteurs agricoles innovateurs du Québec, afin d'identifier et de comprendre leur processus d'innovation de produit.

Le troisième objectif secondaire de recherche apporte des pistes de réflexions pour l'industrie.

Pour atteindre ces objectifs, une analyse, multi-cas sera menée auprès d'une douzaine de producteurs agricoles innovateurs du Québec, afin de trianguler l'information et permettre

une théorisation des compétences innovatrices des producteurs agricoles. Deux méthodes et approches seront utilisées: les entrevues semi-structurées et le design d'un diagramme d'influences systémique pour intégrer les résultats ayant des causes qualitatives.

L'apport des participants est d'une grande importance car en effet, leur participation permettra de comprendre, pour générer et contribuer des propositions théoriques, sur le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles.

Ce projet de recherche permettra l'obtention d'un diplôme de Ph. D en Administration des affaires, la participation à des congrès scientifiques dans le domaine du management et technologique, la publication d'articles scientifiques dans des revues comme *American Journal of Agricultural Economics*, *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, *Academy of Management Journal*.

MÉTHODES ET PROCÉDURES DE RECHERCHE

- a) Présentez dans un ORDRE SÉQUENTIEL, les tâches qui seront demandées aux participants ou qui seront réalisées pour recueillir les données. Cliquez ici pour les informations à fournir au Comité sur la (les) procédure(s) de recherche cochée(s) au point 1.

Les tâches qui seront demandées aux participants sont décrites dans ce qui suit par ordre séquentiel en suivant la démarche des deux méthodes étayées dans la méthode de recherche.

Méthode 1 Les entrevues semi-structurées: La collecte de données par ces entretiens servira à identifier les facteurs clés du processus d'innovation, afin de connaître, comprendre et diagnostiquer le terrain de l'étude, par une recherche multi-cas holistique. Cette collecte de données va permettre d'obtenir des informations riches qui seront par la suite triangulées, afin d'obtenir les facteurs clés communs et ainsi découvrir des réplifications (*pattern*). Le guide d'entrevue demandera environ un temps de réponses de quatre- vingt -dix (90) minutes, lors d'entrevues personnelles.

Les résultats des entrevues serviront également comme source de matériel d'introduction à la deuxième méthode appliquée dans cette recherche.

Méthode 2: Design d'un diagramme d'influences par la dynamique des systèmes: A cette étape de recherche, les résultats des entrevues, les données des écrits ainsi que l'information des participants sur l'état de la situation seront élucidés. Les informations recueillies serviront à mettre en évidence les liens de cause à effet par la dynamique des

systèmes afin de dégager des pistes théoriques et de réflexions pour l'industrie.

Une fois l'élaboration du diagramme d'influences, les participants de l'étape 1, seront invités à le commenter et le valider. Également il y aura une consultation individuelle de 2 ou 3 experts/producteurs, afin de commenter et valider les liens de cause à effet du diagramme d'influences qui sera élaboré à partir des données recueillies à l'étape 1. Il est à noter que la confidentialité sera maintenue de la même façon pour les consultants que pour les participants aux entrevues, c'est-à-dire que l'information et les commentaires seront codés et les mêmes précautions seront prises (voir partie 6, anonymat et confidentialité dans le traitement et la diffusion des résultats).

b) Votre procédure de recherche nécessite-t-elle de ne divulguer que des renseignements partiels aux participants sur votre étude ou de les induire temporairement en erreur?

Oui

Non

Dans l'affirmative, décrivez :

- La nature du subterfuge;
- Les raisons justifiant le recours au subterfuge;
- La méthode de désensibilisation (*débriefing*) offerte aux sujets. Précisez comment ils pourront exercer de nouveau leur consentement après avoir été informés du subterfuge.

c) Les résultats de la recherche seront-ils communiqués aux sujets (individuellement ou collectivement) et/ou aux organismes partenaires de la recherche?

Oui

No

Dans l'affirmative, présentez les modalités de transmission des résultats prévues à cet effet. Si les résultats de la recherche sont communiqués aux organismes collaborateurs, indiquez de quelle manière vous comptez vous assurer que la présentation publique des résultats préservera l'anonymat des sujets, si pertinent.

Les résultats seront présentés sur demande aux participants à la fin de l'étude de manière agrégée et en respectant leur anonymat. En effet, aucune donnée individuelle ne sera diffusée. Les verbatim et les informations recueillies seront seulement consultés par l'équipe de recherche dans un format dans lequel l'identité des sujets sera codée avec une lettre (ex. de A à L). Donc, l'anonymat des sujets sera préservé lors de l'analyse et lors de la diffusion des résultats.

RECRUTEMENT

Décrivez le processus de recrutement des participants, en précisant les aspects suivants :

- a) Leurs caractéristiques (critères de sélection, critères d'exclusion, taille approximative de l'échantillon, affiliation à un groupe, une association ou à un organisme). Le cas échéant, les caractéristiques des participants qui seront exclus notamment en raison de leur origine ethnique, de leur culture, de leur sexe ou de leur langue et les motifs qui justifient cette exclusion.

L'étude multi-cas sera effectuée avec une douzaine de producteurs agricoles innovateurs, ayant fait une innovation de produits agricoles. Chacune des personnes sélectionnées me sont référées par des experts de l'industrie qui ont identifié des innovateurs clés en agriculture, tel que, Jean-François Forest, M.Sc., et Gilbert Lavoie, M.Sc., agronomes et économistes, consultants en économie, spécialisés en agriculture, en agroalimentaire, aussi des chercheurs universitaires dans le domaine tel que Dr. Dufour de l'Université Laval et Dr. Martin Cloutier de l'Université du Québec à Montréal. Également, l'union des producteurs agricoles (UPA) avec ses fédérations ont contribué à identifier des producteurs agricoles innovateurs potentiels pour cette recherche. Il est à noter que plusieurs producteurs innovateurs ont été référés et que seulement une douzaine feront partie de l'étude.

- b) Les étapes de recrutement et les méthodes employées pour rejoindre les participants (*sources d'identification écrites, annonce, lettre d'invitation, téléphone, contact dans le milieu, etc.*). Le cas échéant, le lieu où se fera le recrutement (*dans une école, une*

entreprise ou auprès d'une association, par exemple) et les autorisations obtenues ou qui seront demandées.

Les producteurs agricoles innovateurs sont donc référés ce qui simplifie la prise de rendez-vous pour une rencontre à leur convenance, soit dans leur entreprise ou à l'extérieur s'ils le préfèrent. Dans un premier temps un courriel individuel sera envoyé afin des les inviter à participer à l'entrevue semi-structurée et dans l'absence d'une réponse, un appel téléphonique sera logé.

- c) La nature des rapports qui existent entre les participants et les personnes (vous-même ou les intervenants du milieu où se réalisera la recherche) chargées de leur recrutement (ex.: étudiants/enseignants, employés/supérieur, patients/médecin, clients/intervenant), et en quoi ces derniers représentent ou non un rapport d'autorité ou d'influence vis-à-vis des participants.

Il n'y a pas de rapport d'autorité particulier. Le rapport qui existe est de type étudiante/personnes ressources qui pourront fournir les informations nécessaires pour la réalisation de la recherche.

- d) L'offre de rémunération ou d'une compensation, les fins auxquelles elle est consentie et, éventuellement, en quoi elle ne représente pas une offre induue ou excessive lorsqu'elle dépasse celle qui est habituellement offerte dans les études de votre discipline.

La participation des répondants se fera sur une base volontaire et sans rémunération.

ANALYSE DES RISQUES ET DES AVANTAGES (autres que financiers ou matériels) POUR LES PARTICIPANTS.

- e) Identifiez les avantages directs ou indirects que les participants peuvent espérer recevoir de leur participation au projet de recherche.

L'ensemble de la recherche va permettre de générer des propositions théoriques sur le producteur-innovateur au moyen de diagrammes d'influences systémiques et tentera d'apporter des pistes de réflexions pour l'industrie à travers les implications de la conclusion et des résultats des analyses.

- f) Indiquez si votre recherche implique pour les participants des risques d'inconvénients, de troubles, de malaises ou de stress, de quelque nature que ce soit (ex.: inconfort physique, psychologique, moral, social ou professionnel, remise en question de ses croyances personnelles, stigmatisation, etc.). **DANS LE CAS CONTRAIRE**, si vous estimez que votre projet est exempt de risques pour les participants, fournir une justification pertinente.

Le risque est quasiment inexistant. Cette recherche par les entrevues est individuelle et sans obligation. L'objectif étant d'identifier les éléments clés qui ont incité le producteur à innover dans leur entreprise. Les données visent à interpréter les liens de cause à effet agrégés, permettant l'énonciation de propositions théoriques sur le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles, au moyen de diagrammes d'influences systémiques. Donc cette recherche vise à apporter des pistes de réflexions pour les parties prenantes de l'industrie en démontrant, que le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles, pourra contribuer à valoriser les produits agricoles du Québec, dans un marché fortement concurrentiel.

Le sujet de recherche ne représente en aucun cas une menace spécifique au répondant puisque l'étude ne vise pas de collecte de données de nature personnelle.

- g) Décrivez les précautions prévues afin de minimiser les risques connus ou anticipés pour les participants, incluant les références aux organismes d'aide qui seront sollicités. N/A

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ DANS LE TRAITEMENT ET LA DIFFUSION DES RÉSULTATS

Les renseignements à fournir portent sur les aspects suivants :

- h) Les informations conservées, permettant d'identifier le participant (ex.: *nom, NAS, image vidéo, etc.*) et à quelles fins.

Pour les entrevues semi-structurées, l'identification des participants ne sera pas possible car la transcription des entrevues sera codée. Les noms des participants seront codés. Les participants seront rassurés de la confidentialité de leurs propos. En effet les données issues des entrevues ne seront consultées que par l'équipe de recherche.

- i) Les procédures mises en place pour assurer l'anonymat des participants et le caractère confidentiel des données lors de leur traitement et de leur diffusion (*transcription codée, encryptage ou numérisation des données, effacement des bandes, données agrégées, omission de certaines caractéristiques, utilisation d'un pseudonyme, destruction des questionnaires, etc.*), quelle que soit la méthode de collecte de renseignements utilisée (*entrevue, questionnaire, observation, fiche signalétique, etc.*).

Afin d'assurer l'anonymat des participants et le caractère confidentiel des données lors de leur traitement et de leur diffusion, les procédures suivantes seront mises en place :
Pour l'entrevue, une transcription codée des verbatim sera utilisée. Les propos des participants seront anonymes rendant impossible leur identification (par des tiers, autre que le chercheur et son directeur de recherche). De plus, les verbatim seront également détruits de manière sécuritaire à la fin de l'étude. Durant la recherche, les copies électroniques et imprimées, s'il y a lieu, seront conservées dans un classeur sous clef dans le bureau du directeur de recherche, Martin Cloutier, au PK-4160.
En ce qui concerne les données sociodémographiques, elles seront conservées dans un classeur sous clef dans le bureau du directeur de recherche, Martin Cloutier, au PK-4160, et seront détruites avec les guides d'entrevues de manière sécuritaire à la fin de l'étude.
Il est aussi à rappeler qu'une mention assurant la confidentialité et l'anonymat sera formulée sur chacun des guides d'entrevues utilisés et sur chaque formulaire de consentement administré aux participants.
Seulement l'équipe de recherche pourra consulter les données originales.

- j) Le(s) lieu(x) de conservation des données, les procédures mises en place pour la conservation et la protection des données sur les individus en lieu sûr ou sur support informatique, les normes d'accès aux données et les personnes qui y auront accès. La durée de conservation des documents ou matériels et la façon de disposer, de façon sécuritaire, **de tout ce qui n'est plus utile seulement**, une fois la recherche terminée.

-Les données seront conservées sur support informatique protégé avec un code d'accès.
-Le formulaire de consentement sera conservé séparément sous clé par le responsable du projet pour la durée totale du projet.
-Seule la responsable du projet (étudiante) et son directeur de recherche auront accès aux verbatim et aux données collectées.
-La durée de conservation des données est de deux ans.
-À la fin de la recherche, les données seront détruites de manière sécuritaire.

- k) S'il est souhaitable d'identifier nominalement les participants ou s'il s'avère difficile de préserver entièrement leur anonymat, donnez les raisons et expliquez comment ces derniers en seront informés. Dans ce cas, indiquez la forme que prendra leur consentement (*verbal ou écrit*).

Aucune donnée relative aux noms et/ou aux fonctions des participants ne sera divulguée dans les résultats de la recherche à leur insu.

CONSENTEMENT

- l) La nature des informations sur le projet que vous jugez nécessaires de transmettre, verbalement ou par écrit au participant pour qu'il soit en mesure de prendre une décision éclairée, les moyens utilisés (ex.: *lettre d'invitation, feuillet d'information, annonce, présentation téléphonique ou de vive voix*) pour l'informer (*autres que les formulaires de consentement*) et à quel moment.

Les participants à cette étude seront sollicités par courriel et par téléphone individuellement par le chercheur seulement afin d'obtenir leur consentement et disponibilité. Une brève explication de l'objet de l'appel, du contexte de la recherche ainsi que de la forme de participation sera faite afin d'obtenir un rendez-vous.

Formulaire de consentement à l'intention de la personne majeure: annexe à la présente demande d'approbation le formulaire de consentement que vous comptez utiliser. [Cliquez ici pour connaître les rubriques devant normalement r dans un formulaire de consentement](#). Si le consentement écrit est inapproprié ou s'il s'avère impossible à obtenir dans le cadre de votre étude, veuillez expliquer pourquoi. Dans ces cas, précisez comment le consentement verbal sera obtenu.

Le formulaire de consentement est annexé à la page 13.

- m) Personne mineure ou adulte légalement inapte à consentir: décrivez la procédure prévue pour obtenir l'acquiescement du participant : N/A

Formulaire de consentement à l'intention d'une personne mineure ou d'un adulte légalement inapte à consentir: annexe à la présente demande d'approbation le formulaire de consentement que vous comptez utiliser. [Cliquez ici pour connaître les rubriques devant normalement r dans un formulaire de consentement.](#)

Si le consentement écrit est inapproprié ou s'il s'avère impossible à obtenir dans le cadre de votre étude, veuillez expliquer pourquoi. Dans ces cas, si les circonstances le permettent, indiquez comment le consentement verbal pourra être obtenu. N/A

Engagements de l'étudiant responsable du projet et de son superviseur

L'envoi du présent formulaire est considéré comme étant le dépôt au Comité de la demande officielle d'approbation éthique. Par sa transmission, l'étudiant responsable du projet ainsi que son superviseur confirment que les renseignements fournis au présent formulaire sont exacts et, ils s'engagent à informer le Comité de tout changement des conditions de participation de sujets humains aux fins de l'étude et à fournir les renseignements supplémentaires s'il en fait la demande au cours de la présente étude.

L'étudiant responsable du projet et son superviseur s'engagent à veiller à ce que cette proposition de recherche soit conduite dans le respect des politiques et des normes de l'UQAM et en conformité avec les principes et les recommandations de *l'Énoncé de politique des trois Conseils fédéraux sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains*. Il incombe au professeur superviseur identifié au point 1 de prodiguer à l'étudiant l'encadrement requis par les exigences de cette recherche au plan de l'éthique.

FICHER D'AIDE SUR LES PROCÉDURES DE RECHERCHE ET SUR LE CONTENU DU FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

PROCÉDURES DE RECHERCHE

(NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE SECTION)

Votre projet implique le recours à:

1. L'utilisation de documents d'archives ou de dossiers, de même que les banques de renseignements contenant des renseignements à caractère personnel qui ne sont pas accessibles publiquement. Sont considérés comme accessibles publiquement, les documents d'archives et les dossiers conservés par des bibliothèques, centres de documentation ou services d'archives (publics ou privés) ouverts au grand public ou aux chercheurs en vertu de procédures transparentes. Ces institutions sont normalement dotées de politiques de consultation explicites. La consultation, l'utilisation ou la divulgation du contenu des documents d'archives et des banques de renseignements publiquement accessibles peuvent néanmoins être soumises à des restrictions découlant des lois d'accès à l'information ou de protection de la vie privée. Conséquemment, si votre recherche implique le recours à des documents d'archives, des dossiers ou des banques de renseignements conservés par des individus ou par des organismes privés qui ne répondent pas aux critères identifiés ci-haut, il vous est demandé de fournir les informations suivantes:
 - > Le type de renseignements recherchés.
 - > Le détenteur des renseignements (*organisme privé ou particulier*) et ses responsabilités face aux donneurs en matière de confidentialité.
 - > Les règles d'accès aux renseignements, d'utilisation ou de divulgation du contenu des documents ou des banques de renseignements.
 - > Le matériel de collecte employé.
 - > L'utilisation scientifique ou pédagogique qui sera faite des renseignements (*le cas échéant, possibilité de fusion avec d'autres renseignements qui vont permettre l'identification ultérieure des personnes*) au terme des travaux.
Tout autre élément que vous jugerez pertinent.
2. L'observation de personnes. Les informations à fournir portent principalement sur les aspects suivants:
 - > La nature des activités observées.
 - > La catégorie de participants concernés par l'observation.
 - > L'environnement dans lequel les observations seront réalisées.

- > La, les, méthode(s) d'observation et le matériel employé (*photo, vidéo, observation participative*).
 - > Outre les membres de l'équipe, les personnes autorisées à visionner les enregistrements.
 - > L'utilisation scientifique ou pédagogique qui sera faite des renseignements (*le cas échéant, possibilité de fusion avec d'autres renseignements qui vont permettre l'identification ultérieure des personnes*).
 - > La fréquence, le nombre et la durée des observations.
 - > Le cas échéant, les précautions particulières mises en place afin d'assurer le bien-être des participants (*incluant les conditions d'arrêt de la participation du sujet en cas de problème et le type de support offert*).
 - > Si disponible, annexe la grille d'analyse des observations.
- Tout autre élément que vous jugerez pertinent.

3. L'administration d'un questionnaire. Les informations à fournir portent principalement sur les aspects suivants:

- > Le contenu du questionnaire. Si disponible, joindre une copie du questionnaire, sinon fournir une énumération des questions abordées.
 - > Le cas échéant, le type de données nominatives recueillies.
 - > La catégorie de sujets concernés par cette procédure.
 - > La durée de l'administration du questionnaire.
 - > Le mode de distribution du questionnaire (*par envoi postal, distribution dans une classe sur les lieux de travail, etc.*) et de récupération de celui-ci, une fois complété (*transmission au chercheur sous pli*).
 - > Le cas échéant, les précautions particulières mises en place afin d'assurer le bien-être des participants (*incluant les conditions d'arrêt de la participation du sujet en cas de problème et le type de support offert*).
 - > Les possibilités d'une relance.
- Tout autre élément que vous jugerez pertinent.
- > La réalisation d'entrevue(s) individuelles ou de groupes d'entretien. Les informations à fournir portent principalement sur les aspects suivants: Le type d'entrevue (*standardisée ou non*) avec enregistrement sonore ou audio-visuel des réponses ou non.
 - > Le contenu de l'entrevue. Si disponible, joindre une copie de la grille d'entrevue ou du schéma des entretiens de groupe, sinon fournir une brève énumération des questions ou thèmes qui seront discutés.
 - > La catégorie de participants concernés par cette procédure.

- > Le nombre et la durée des entrevues.
- > L'environnement dans lequel les entretiens seront réalisés.
- > Le cas échéant, les précautions particulières mises en place afin d'assurer le bien-être des participants (*incluant les conditions d'arrêt de la participation du sujet en cas de problème et le type de support offert*).
- > La possibilité que la personne interviewée approuve le verbatim.

Tout autre élément que vous jugerez pertinent.

4. L'administration d'un test physique, d'un test de mesure psychométrique, physique, intellectuelle ou autre. Les informations à fournir portent principalement sur les aspects suivants:

- > Le type de test (*standardisé ou non, adapté et validé au besoin*) et la nature des observations ou des mesures effectuées.
- > Si disponible, joindre une copie papier du test ou faire une brève présentation des instruments ou du matériel employés.
- > Les modalités d'administration du test.
- > La catégorie de participants concernés par cette procédure.
- > La fréquence, le nombre et la durée des tests.
- > L'environnement et les conditions (ou les précautions) particulières dans lequel le participant effectuera le test (*incluant les conditions d'arrêt de la participation du sujet en cas de problème et le type de support offert*).
- > Les mesures prises pour assurer le fonctionnement sécuritaire des appareils afférents à l'administration de tests physiques et de tests de mesures physiques et la confirmation d'une garantie du fabricant.

Tout autre élément que vous jugerez pertinent.

5. L'administration de produits ou substances. Les informations à fournir portent principalement sur les aspects suivants:

- > Le type de produits ou de substances, la posologie.
- > Les résultats escomptés.
- > L'administration possible d'un placebo.
- > La catégorie de sujets concernés par cette procédure.
- > Le type de mesures prises sur le sujet notamment en cours d'expérience.
- > L'environnement dans lequel l'expérimentation (*centre hospitalier, laboratoire universitaire ou pharmaceutique*) et les conditions inhérentes à

l'expérimentation pour le sujet (*jeûne, post-test contrôlant l'évolution de l'état du sujet, etc.*).

- > La fréquence de l'administration des produits ou des substances.
- > Le caractère invasif de l'expérimentation et les réactions prévisibles de l'organisme humain.
- > Les précautions particulières mises en place afin d'assurer le bien-être des participants (*incluant les conditions d'arrêt de la participation du sujet en cas de problème et le type de support offert*).

Tout autre élément que vous jugerez pertinent.

6. Le prélèvement de matières biologiques. Les informations à fournir portent principalement sur les aspects suivants:

- > La nature des prélèvements (*air alvéolaire, sang, salive, cheveux, etc.*) et la quantité prélevée.
- > Les méthodes et le type d'instruments utilisés.
- > La catégorie de sujets concernés par cette procédure.
- > Les conditions inhérentes à l'expérimentation pour le participant.
- > La fréquence, le nombre de prélèvements.
- > La conservation des prélèvements et la réutilisation possible des échantillons dans d'autres études.
- > Le caractère invasif de l'expérimentation et les réactions prévisibles de l'organisme humain.
- > Le cas échéant, les précautions particulières mises en place afin d'assurer le bien-être des participants (*incluant les conditions d'arrêt de la participation du sujet en cas de problème et le type de support offert*).
- > La façon de détruire en toute sécurité le matériel recueilli.

Tout autre élément que vous jugerez pertinent.

7. L'administration d'un traitement expérimental à visée thérapeutique, intervention clinique ou autre. Les informations à fournir portent principalement sur les aspects suivants:

- > La nature du traitement expérimental ou le type d'intervention.
- > Les résultats escomptés à l'issue de la recherche.

- > La catégorie de participants concernés par cette procédure.
- > Les activités auxquelles seront conviés la personne ou le groupe (expérimental ou contrôle).
- > L'administration possible d'un placebo.
- > La fréquence et la durée du traitement expérimental.,
- > Les conditions du milieu.
- > Le type de mesures prises sur le sujet en cours de traitement et à la fin de l'intervention.
- > Le cas échéant, les précautions particulières mises en place afin d'assurer le bien-être des participants (*incluant les conditions d'arrêt de la participation du sujet en cas de problème et le type de support offert*).
- > La possibilité d'une relance auprès des sujets, ses modalités.

Tout autre élément que vous jugerez pertinent.

8. L'utilisation de matériel biologique humain obtenu au départ à des fins médicales ou provenant de recherches antérieures (placenta, cervelet, etc.). Les informations à fournir portent principalement sur les aspects suivants:

- > Le type de matériel biologique humain demandé et la quantité.
- > Le détenteur du matériel (*bio-banque, centre hospitalier, etc.*) et ses responsabilités face aux donneurs ou aux tiers en matière de consentement et de confidentialité. Fournir un exemplaire du formulaire de consentement et du certificat d'éthique émis par le comité de l'établissement, s'il y a lieu.
- > Les instruments ou les appareils de recherche employés.
- > Les garanties que vous devez fournir à l'organisme quant à l'utilisation du matériel.
- > Le cas échéant, la nature des renseignements portant sur les caractéristiques des donneurs (âge, sexe, pathologie, etc.) et l'usage qu'il en sera fait.
- > L'utilisation scientifique ou pédagogique qui sera faite des résultats de l'expérience.

Tout autre élément que vous jugerez pertinent.

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Le formulaire de consentement doit être adapté aux exigences de chaque étude, rédigé dans la langue du participant et de façon à ce que son contenu soit compris par ce dernier.

- ❖ Le titre du projet de recherche.
- ❖ Une présentation compréhensible du but de la recherche.
- ❖ La nature de la participation (ce que l'on attend du participant), la durée et le lieu de réalisation de celle-ci.
- ❖ Une présentation compréhensible des avantages et inconvénients raisonnablement prévisibles associés au projet et les précautions (*incluant les ressources d'aide, si pertinent*) prises pour minimiser les risques.
- ❖ Le cas échéant, le dédommagement monétaire.
- ❖ La participation volontaire de la personne.
- ❖ Le droit de retrait en tout temps sans pénalité d'aucune forme.
- ❖ Les moyens de diffusion des résultats de la recherche et la façon dont les participants seront informés de ses conclusions.
- ❖ Une description des mesures prises pour protéger l'anonymat des participants et la confidentialité des données, de même que leur utilisation.
- ❖ L'identification de l'étudiant et du superviseur et leurs coordonnées
- ❖ L'identification du Comité facultaire d'éthique de la recherche sur les êtres humains et ses coordonnées et une mention quant à l'approbation du projet au plan éthique.
- ❖ Un espace pour la signature du participant
- ❖ Un espace pour la signature de l'étudiant.
- ❖ Le cas échéant, le nom de l'organisme qui finance la recherche ou qui a octroyé la bourse.

Participant mineur ou adulte légalement inapte à consentir :

S'ajoutent les items suivants :

- ❖ L'identification du participant mineur ou de l'adulte légalement inapte à consentir.
- ❖ La confirmation du représentant légal du participant à l'effet qu'il a discuté du projet avec lui et qu'il accepte volontairement d'y participer.
- ❖ Le droit de retrait du participant en tout temps sans justification et pénalité d'aucune forme même après avoir obtenu le consentement du représentant légal.,

Retour au point 9a du formulaire (**participant majeur**)

Retour au point 9b du formulaire (**participant mineur ou légalement inapte à consentir**)

NOTE: Des exemples de formulaires de consentement standard sont disponibles à l'adresse Web suivante :

<http://www.recherche.uqam.ca/ethique/humains-protocoles-formulaire.htm>

Annexe 1:

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT (participant majeur)

Pour l'étude du management des compétences innovatrices des producteurs agricoles

IDENTIFICATION

Chercheur responsable du projet: Nathalie Lachapelle

Programme d'enseignement :

Doctorat conjoint en administration-concentration management et technologie (Ph. D.)

Adresse courriel: lachapelle.nathalie@uqam.ca

Téléphone:

514-978-1689

BUT GÉNÉRAL DU PROJET ET DIRECTION

Votre aide est sollicités(es) pour participer à une cueillette de données pour une étude académique doctorale afin de générer des résultats qui tenteront d'identifier les facteurs clés concernant le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles.

Ce projet est réalisé dans le cadre de l'obtention du diplôme de doctorat en administration (Ph. D.) sous la direction du professeur Martin Cloutier du département de management et technologie de l'UQAM (cloutier.martin@uqam.ca; tél: 514-987-3000 # 3732).

PROCÉDURE(S)

Votre participation consiste à donner une entrevue semi structurée d'une durée moyenne d'une heure. L'objectif de la recherche est d'identifier et d'expliquer les facteurs clés qui permettent d'accélérer les compétences innovatrices des producteurs agricoles. Par la suite, grâce aux données recueillies, tenter de faire ressortir les facteurs clés communs du processus d'innovation.

AVANTAGES et RISQUES

Votre participation contribuera à réaliser cette étude académique, à travers une approche méthodologique structurée pour élaborer un diagramme d'influences systémique (cause à effet) des compétences innovatrices des producteurs agricoles permettant d'expliquer la valorisation des produits agricoles innovants.

CONFIDENTIALITÉ

Les renseignements que vous allez transmettre seront utilisés pour préparer une thèse de doctorat dont les résultats des analyses globales des données recueillies seront diffusés auprès des intéressés. Les informations individuelles recueillies lors de l'entrevue sont confidentielles et uniquement, le responsable du projet et le directeur de recherche, monsieur Martin Cloutier, auront accès au contenu de sa transcription.

Le matériel de recherche, (l'enregistrement et la transcription) ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément sous clé par le responsable du projet pour la durée totale du projet. Les formulaires de consentement seront détruits 2 ans après les dernières publications.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

Votre participation est volontaire et ne fera l'objet d'aucune forme de rémunération. Vous êtes également libre de mettre fin à votre participation à n'importe quel moment sans aucun risque de préjudice ce qui interdira au chercheur principal d'utiliser l'information recueillie. Les informations que vous allez fournir seront traitées de manière à respecter l'anonymat et la confidentialité.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Vous pouvez contacter le responsable du projet au numéro (514) 978-1689 pour des questions additionnelles sur le projet. Vous pouvez également discuter avec le directeur de recherche des conditions dans lesquelles se déroule votre participation et de vos droits en tant que participant de recherche.

Sachez que, pour toute question sur le projet, vous pouvez vous adresser au chercheur principal. Dans l'éventualité d'une plainte ou pour toute question relative à la responsabilité du chercheur principal vous pouvez également faire valoir votre situation à l'Université du Québec à Montréal, auprès de :

Madame Julie Beaulieu
Assistante à la gestion des programmes
Doctorat en administration
Maîtrise en technologies de l'information
DESS en technologies de l'information
Programme court en technologies de l'information
École des sciences de la gestion
Université du Québec à Montréal (UQAM)
315, rue Sainte-Catherine Est bureau R-1180
Montréal (Québec) H2X 3X2

REMERCIEMENTS

Il nous fera plaisir de vous communiquer les résultats de l'analyse et nous vous remercions vivement de votre collaboration pour la réalisation de ce projet de recherche.

SIGNATURES :

Je, _____, reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que le responsable du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer le responsable du projet.

Signature du participant: _____ **Date:** _____

Nom et prénom du participant et ses coordonnées: _____

Signature du responsable du projet: _____ **Date:** _____

Veillez conserver le premier exemplaire de ce formulaire de consentement pour communication éventuelle avec l'équipe de recherche et remettre le second à l'interviewer.

APPENDICE H

FORMULAIRE D'ENGAGEMENT DE CONFIDENTIALITÉ

Formulaire d'engagement éthique
pour la recherche avec des êtres humains
Département des communications
UQÀM (avril 2003)

(Ce formulaire doit être annexé à tout projet de recherche impliquant des êtres humains déposés au département des communications dans le cadre des études de 2^e et 3^e cycles)

1. Identification

Responsable(s) de la recherche :

Étudiant /Étudiante: Nathalie Lachapelle, 514-978-1689, lachapelle.nathalie@uqam.ca

Directeur /Directrice: Professeur Martin Cloutier, 514-987-3000 x 3732 cloutier.martin@uqam.ca

Identification, le cas échéant, des autres partenaires de recherche. S/O

2. Titre du projet de recherche :

3. Management des compétences innovatrices des producteurs agricoles **Précisions**

méthodologiques

Veillez préciser les éléments suivants, s'ils ne sont pas déjà décrits dans le document de présentation de votre projet de recherche :

a) **confidentialité et anonymat**

- 1) Quelles mesures seront prises pour assurer l'anonymat des sujets participant au projet et la confidentialité des informations pendant la cueillette des données, lors du traitement des données et lors de la diffusion des résultats?

2) Utiliserez-vous de l'information de fichiers ou d'archives ?

Si oui, indiquez les permissions obtenues pour avoir accès à ces sources d'informations et décrivez les démarches pour assurer la confidentialité des dossiers et résultats.

b) Consentement libre et éclairé

1) Quelles démarches seront prises pour s'assurer que la participation des sujets soit libre et éclairée?

Comment les sujets seront-ils sollicités pour leur participation à l'étude ? (Affiches, employés d'une organisation, élèves en classe, etc.)

Le cas échéant, quelles sont les incitations offertes aux sujets en retour de leur participation ?

Les sujets donneront-ils un consentement éclairé avant leur participation à l'étude ?

Si oui, joindre le formulaire écrit de consentement.

Si non, expliquer pourquoi ce formulaire de consentement n'est pas nécessaire pour votre étude.

2) Quels sont les avantages, les risques prévisibles ou potentiels, et les inconvénients de cette recherche pour les sujets recrutés ? Justifiez les risques et les inconvénients inhérents à l'étude proposée en spécifiant les mesures envisagées pour les minimiser.

Quel type de soutien ou d'aide sera offert ou disponible aux sujets exposés aux risques éventuels ou réels?

Est-ce que les sujets seront confrontés à du matériel ou des conditions expérimentales qu'ils pourraient juger déplaisants, menaçants ou méprisants? Si oui, décrivez ce matériel et justifiez.

Demandera-t-on aux sujets de divulguer des informations qu'ils pourraient juger personnelles ou délicates ? Si oui, décrivez ces informations et justifiez.

Est-ce que le fait qu'un sujet ait ou non participé à une étude particulière sera enregistré dans une base de données permanente disponible à un superviseur, professeur ou employeur ?

Le projet comporte-t-il ou non des aspects où les relations entre les sujets et l'équipe de recherche comportent ou risquent de comporter une relation hiérarchique de

pouvoir ou d'autorité (enseignant-élève, patron-employé, etc.) ? Préciser alors le contexte.

- 3) Dans certains cas, le bon déroulement de l'étude nécessite de déguiser son objectif réel en omettant d'informer les participants de certains aspects de l'étude ou en présentant un tout autre but d'étude. Votre méthodologie prévoit-elle recourir à une telle forme de duperie lors de la collecte des données ? Si oui, décrivez brièvement en quoi consistera cette duperie et justifiez. Précisez aussi la procédure prévue pour en informer des sujets après la collecte de données.

4. Financement du projet décrit

Le projet décrit bénéficie-t-il déjà d'un financement ? Si oui, par quel organisme ? Ce commanditaire a-t-il un intérêt direct envers cette recherche ? Spécifiez alors le contexte de ce soutien financier.

Qui sont les personnes auxquelles vous comptez vous adresser pour obtenir les données nécessaires à la réalisation du projet ?

5. Autres informations pertinentes supplémentaires

Mentionner toute autre information pertinente à l'encadrement éthique du projet.

6. Évaluation éthique continue

Toute modification au protocole ayant une portée sur le cadre éthique d'un projet approuvé devra être l'objet d'un nouveau *Formulaire d'engagement éthique*.

7. Signature des personnes responsables du projet.



Signature directeur ou de la directrice

10 janvier 2010
Signature étudiant ou étudiantes

8. Appendice A

Fournir le texte d'information du projet destiné aux sujets sollicités.

Un tel texte doit être rédigé en termes simples, ordinaires et faciles à comprendre et tout terme technique essentiel devrait être expliqué. Si le projet doit se dérouler dans une autre langue que le français, un tel document doit alors être soumis dans cette langue. Inclure les coordonnées de contact institutionnelles des personnes responsables et la date. Paginez si le texte s'étend sur plus d'une page. Les sujets sollicités conservent ce document en guise de référence.

9. Appendice B (Voir le modèle type suggéré)

Fournir le formulaire de consentement libre et éclairé.

Un tel texte doit être rédigé en termes simples, ordinaires et faciles à comprendre et tout terme technique essentiel devrait être expliqué. Si le projet doit se dérouler dans une autre langue que le français, un tel document doit alors être soumis dans cette langue. Inclure les coordonnées de contact institutionnelles des personnes responsables et la date. Inclure les coordonnées de contact institutionnelles de la / des personne(s) responsable(s). Paginez si le texte s'étend sur plus d'une page. Les formulaires de consentement libre et éclairé dûment signés par les sujets recrutés sont conservés en lieu sûr.

APPENDICE I

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DU PARTICIPANT

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Pour l'étude du management des compétences innovatrices des producteurs agricoles

IDENTIFICATION

Chercheur responsable du projet: Nathalie Lachapelle

Programme d'enseignement :

Doctorat conjoint en administration-concentration management et technologie (Ph. D.)

Adresse courriel: lachapelle.nathalie@uqam.ca

Téléphone: 514-978-1689

BUT GÉNÉRAL DU PROJET ET DIRECTION

Votre aide est sollicités(es) pour participer à une cueillette de données pour une étude académique doctorale afin de générer des résultats qui tenteront d'identifier les facteurs clés concernant le management des compétences innovatrices des producteurs agricoles.

Ce projet est réalisé dans le cadre de l'obtention du diplôme de doctorat en administration (Ph. D.) sous la direction du professeur Martin Cloutier du département de management et technologie de l'UQAM (cloutier.martin@uqam.ca; tél: 514-987-3000 # 3732).

PROCÉDURE(S)

Votre participation consiste à donner une entrevue semi structurée d'une durée moyenne d'une heure. L'objectif de la recherche est d'identifier et d'expliquer les facteurs clés qui permettent d'accélérer les compétences innovatrices des producteurs agricoles. Par la suite, grâce aux données recueillies, tenter de faire ressortir les facteurs clés communs du processus d'innovation.

AVANTAGES et RISQUES

Votre participation contribuera à réaliser cette étude académique, à travers une approche méthodologique structurée pour élaborer un diagramme d'influences systémique (cause à effet) des compétences innovatrices des producteurs agricoles permettant d'expliquer la valorisation des produits agricoles innovants.

CONFIDENTIALITÉ

Les renseignements que vous allez transmettre seront utilisés pour préparer une thèse de doctorat dont les résultats des analyses globales des données recueillies seront diffusés auprès des intéressés. Les informations individuelles recueillies lors de l'entrevue sont confidentielles et uniquement, le responsable du projet et le directeur de recherche, monsieur Martin Cloutier, auront accès au contenu de sa transcription.

Le matériel de recherche, (l'enregistrement et la transcription) ainsi que votre formulaire de consentement seront conservés séparément sous clé par le responsable du projet pour la durée totale du projet. Les formulaires de consentement seront détruits 2 ans après les dernières publications.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

Votre participation est volontaire et ne fera l'objet d'aucune forme de rémunération. Vous êtes également libre de mettre fin à votre participation à n'importe quel moment sans aucun risque de préjudice ce qui interdira au chercheur principal d'utiliser l'information recueillie. Les informations que vous allez fournir seront traitées de manière à respecter l'anonymat et la confidentialité.

DES QUESTIONS SUR LE PROJET OU SUR VOS DROITS?

Vous pouvez contacter le responsable du projet au numéro (514) 978-1689 pour des questions additionnelles sur le projet. Vous pouvez également discuter avec le directeur de recherche des conditions dans lesquelles se déroule votre participation et de vos droits en tant que participant de recherche.

Le projet auquel vous allez participer a reçu l'approbation du Comité institutionnel d'éthique chez l'humain (CIER) de l'UQAM (secrétariat du Comité: Service de la recherche et de la création, Université du Québec à Montréal, C.P. 8888, succursale Centre-ville, Montréal, QC H3C 3P8 – Téléphone: (514) 987-3000 poste 7753). Sachez que, pour toute question sur le projet, vous pouvez vous adresser au chercheur principal, Dans l'éventualité d'une plainte ou pour toute question relative à la responsabilité du chercheur principal vous pouvez faire valoir votre situation auprès du CIER.

REMERCIEMENTS

Il nous fera plaisir de vous communiquer les résultats de l'analyse et nous vous remercions vivement de votre collaboration pour la réalisation de ce projet de recherche.

SIGNATURES :

Je, _____, reconnais avoir lu le présent formulaire de consentement et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que le responsable du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer le responsable du projet.

Signature du participant: _____ **Date:** _____

Nom et prénom du participant et ses coordonnées:

Signature du responsable du projet: _____ **Date:** _____

Veuillez conserver le premier exemplaire de ce formulaire de consentement pour communication éventuelle avec l'équipe de recherche et remettre le second à l'interviewer.

APPENDICE J

QUESTIONNAIRE PROFORMA COMPLET SCP VINCENT (1995)

1.0 CONDITIONS DE BASE: L'OFFRE ET LA DEMANDE

1.1 OFFRE

L'analyse de l'offre est primordiale afin de connaître les conditions de base qui doivent répondre à la demande. Cette collecte d'information permet de connaître le potentiel, les contraintes, les avantages et faiblesses, la sensibilité aux aléas climatiques des différentes productions, la périssabilité des produits, la part du produit ainsi que son investissement ou innovation, résumé en trois sous-sections de recherche.

1.1.1 Facteurs géographiques

Éloignement bassins de consommation et conséquences, si la localisation appartient à zone du libre échange, les possibilités d'extension des surfaces ou non, les contraintes (le grignotage des zones urbaines, infrastructures routières, ferroviaires et portuaires etc.).

1.1.2 Facteurs naturels

Conditions de précipitations et climatiques spécifiques au bassin exploité par exemple le: risque gel ou la sécheresse, l'homogénéité de ces conditions, la concentration géographique de la production etc.

1.1.3 Spécificités produits

Conditions et techniques de production, les intrants nécessaires, la possibilité d'entreposage ou au contraire d'encombrement, la transformation, le transport etc.

1.2 DEMANDE

La demande fait état de l'ensemble de l'aval des attentes tant aux niveaux des producteurs, distributeurs ou des consommateurs.

1.2.1 La demande finale

Taux de croissance du marché et part de marché relative selon une matrice B.C.G. Saisonnalité et comportements du consommateur.

1.2.2 Distribution

Politique d'achat de la distribution selon qu'il s'agisse d'un recours à l'importation, d'un contrat ou entente, d'un retour sur la fidélisation, etc. Techniques de ventes par des promotions, ou des emballages spécifiques, par des appellations comme A.O.C. ou Bio etc. Stabilité des prix, approvisionnement régulier, forme de ventes c'est à dire libre service, traditionnel ou autre.

1.2.3 L'interface (variabilité selon les produits et les bassins)

Types d'opérateurs, de relations (contrat, mesure d'exclusivité, fidélisation). Responsabilité de l'opérateur (délais de paiement, commission, courtage) Diversité et facilité d'accès aux sources d'approvisionnement pour les agents d'interface, poids de négociation et concentration des opérateurs.

2.0 STRUCTURE DE LA FILIÈRE: SOUTIEN TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE, DE PRODUCTION ET DE MISE EN MARCHÉ, COMMERCIALISATION

2.1 STRUCTURE DU SOUTIEN TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE

2.1.1 Potentiel humain

Recherche et développement, Gestion des marchés, Organisation économique de la production

2.1.2 Sources et montant de financements disponibles

Recherche et développement, Gestion des marchés, Organisation économique de la production

2.1.3 Schémas de décision pour les différents organismes

Innovation (valeurs, penser=problème, évaluation, Opportunité (sentiers croisés, voir=solution, choix)

2.1.4 Axes de recherche et d'expérimentation

Mesures d'intervention sur le marché (soutien du prix, primes à l'exportation...), Qualité de veille technologique et concurrentielle (réseau de liaisons régionales et nationales), Coût du soutien technique pour les producteurs, Organisation économique pour les producteurs

2.2 STRUCTURE DE PRODUCTION

2.2.1 Potentiel humain du bassin

Gestion des marchés (syndicalisation, union, négociation..), Producteurs (nombre, moyenne d'âge, relève.)

Types (Social farmer, traditionnel, prudent, latter, new grower), Main-d'œuvre salariée (locale, externe..), Organisation économique de la production (culture économique, vente directe, innovation...).

2.2.2 Structures d'exploitation agricole

Charges (foncières, structurelles, prix des terres, valeur ajoutée..), Équipements (modernité, matériels, installations,..), Surface moyenne des exploitations, Coûts de production, Choix de cultures (mécanisées..).

2.2.3 La «tradition» du bassin

Barrière à l'entrée, Frein à l'évolution

2.3 STRUCTURE DE MISE EN MARCHÉ ET DE LA COMMERCIALISATION

2.3.1 Structures de mise en marché

Concentration/homogénéité, Potentiel humain/structure de décision, Ressources financières, Concentration des acheteurs (existence de contrats ou de conventions entre vendeurs et acheteurs).

2.3.2 Structures de commercialisation

Concentration/homogénéité, Potentiel humain/structure de décision, Ressources financières, Intégration/coordination verticale dans la filière

2.3.3 Structures de coûts

Coût d'entrée en capital, Taille minimale d'efficience

3.0 CONDUITE DE LA FILIÈRE: INTÉGRATION DU PROGRÈS TECHNOLOGIQUE ET GESTION DES MARCHÉS, ASSOLEMENT ET UTILISATION DES FACTEURS DE PRODUCTION, MISE EN MARCHÉ ET DE LA COMMERCIALISATION

3.1 INTÉGRATION DU PROGRÈS TECHNOLOGIQUE ET GESTION DES MARCHÉS, ASSOLEMENT

3.1.1 Imagination et volontarisme

Utilisation des structures techniques, Gestion des avancées technologiques, Anticipation des besoins en matière de facteurs de production ou de commercialisation, Anticipation des évolutions de marché

3.1.2 Vitesse d'intégration

(Rapidité des réponses apportées aux problèmes ponctuels)

3.1.3 Efficacité de la gestion des marchés

(Efficacité des réponses apportées aux problèmes ponctuels, gestion des avantages compétitifs gestion de situations de marché difficile ponctuelles)

3.1.4 Impact des soutiens techniques et économiques

3.2 ASSOLEMENT (culture alerte ou rotation) ET UTILISATION DES FACTEURS DE PRODUCTION

Évolution historique, Facteurs d'évolution / facteurs limitants, Homogénéité ou non de l'assolement, Complémentarité / degré spécialisation, Tentatives de diversification

3.2.1 Perception des producteurs

3.2.2 Condition de base

3.3 CONDUITE DE LA MISE EN MARCHÉ ET DE LA COMMERCIALISATION

Pratique (le nombre...), Rapport de force, comportement

3.3.1 Implications du mode de mise en marché et des pratiques commerciales

3.3.2 Les positions de leadership et les suiveurs

3.3.3 La clarté du marché (prix...)

3.3.4 Caractéristiques des portefeuilles clients et des relations clientèle

3.3.5 Incidence des rivalités

3.3.6 Incidence des structures d'organisation économique

3.3.7 Les canaux de remontée d'information du marché final

3.3.8 Options stratégiques suivies par les principaux intervenants

Type de clientèle, Rayon d'action, Gamme de produits

4.0 PERFORMANCES: DE MARCHÉ, STRUCTURELLES

4.1 PERFORMANCES DE MARCHÉ (positionnement et position du marché)

Régionale, nationale et internationale

4.1.1 La place du produit dans le bassin

Leadership (L), challenger (C), incontournable (I) ou non évolution de la concurrence (NÉ)

4.1.2 Innovation et la différenciation des produits

(Dynamique d'adaptation des produits aux demandes du marché)

4.1.3 La gamme de produits

(Capacité de formation d'une gamme sur le bassin de production pour fidéliser la clientèle)

4.1.4 La présence sur les marchés

(Capacité de fidélisation de la clientèle par l'étalement de la production)

4.2 PERFORMANCES STRUCTURELLES (pérennité des structures)

Des opérateurs et anticipation des évolutions

4.2.1 Compétitivité

(Maîtrise des facteurs de production)

4.2.2 Rentabilité

(Capacité d'assurer la pérennité des structures)

4.2.3 Capacité de mobilisation des soutiens extérieurs

(Crédit publics)

4.2.4 Création d'emplois sur le bassin

4.2.5 Satisfaction des salariés

4.2.6 Veille technologique et concurrentielle

APPENDICE K

REQUÊTES D'ENCODAGE NVIVO DES VERBATIM DES ONZE PRODUCTEURS- INNOVATEURS AVEC LE CADRE THÉORIQUE

Boucle1: Mots clés: Idée de départ, élément déclencheur, signal

Référence 1 - Couverture 11.91%

Producteur A

<Internals\\Entretiens individuels\\prod A 26mars11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.82%]

Référence 1 - Couverture 0.82%

Le facteur naturel fait en sorte que nous n'avons pas de production pour l'hiver donc trop de temps qui nous fait dépenser. La ferme du printemps à l'automne et l'innovation A, pour l'automne et l'hiver. Maximise le temps et rentabilise l'hectare.
Petit train va loin, tu regardes comment les autres maximisent l'hectare et tu te demandes si ça te convient. Donc je voulais une plus-value pour la ferme et être différent, faire ma place, mon image.
L'idée de départ a surgie suite à un cours au CÉGEP pour un travail de session, création d'un premier prototype qui a permis de faire jaillir le goût de me spécialiser et de me former pour créer l'innovation A.
Mon expérience en tant que consommateur du genre de l'innovation A, je recherchais toujours un goût plus différent, plus savoureux et je ne trouvais pas ce que je désirais vraiment.
J'ai eu 2 grandes idées de concepts pour me diversifier à la ferme et ma passion m'a guidé vers le concept de l'innovation A. Aussi l'idée de personnalisation, car l'autre idée de concept faisait en sorte que je demeurais générique et ne me passionnait pas du tout et en plus ce n'était pas si payant que ça, en fait, j'étais attiré par l'idée de personnaliser l'image.
Pour conserver nos parts de marché, nous innovons continuellement les variétés de l'innovation A. Passion depuis l'enfance en ce qui concerne l'innovation A.

Producteur B

<Internals\\Entretiens individuels\\prod B 28 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.79%]

Référence 1 - Couverture 1.79%

<p>Au départ, j'étais en maudit après les gens qui entreposaient notre récolte. Tu engages les gens pour leurs compétences et tu les congédies pour l'attitude. Ils se foutaient carrément de nous et on n'avait pas le choix de leur signer un contrat en blanc soit qu'ils n'étaient pas responsables si la qualité se dégradait et eux ils disaient au pire tu vendras à la transformation, mais dans ce temps-là tu perds beaucoup d'argent en plus des frais d'entreposage. C'est alors que j'ai décidé de faire mieux.</p>
<p>Je suis allé voir ce qui se faisait ailleurs, tous les grands produisent notre produit et ensuite une fois que je savais ce que je voulais avoir, j'ai eu le contact avec le chercheur (Dr. X) du Québec. Dr. X, c'est sa spécialisation le refroidissement, il m'a beaucoup aidé à avancer et il a été surpris de toute l'information que j'avais et de ma grande compréhension de ce que je voulais.</p>
<p>Le consommateur veut le produit B, 52 semaines par année et un produit croquant de qualité constante toute l'année. Il veut un produit B de la ferme, savoureux, cueilli à bonne maturité pour avoir le maximum de saveur et qu'il soit constant tout au long de l'année.</p>
<p>La plupart des producteurs n'ont pas leur propre entrepôt, donc on doit faire affaire avec des privés ou coopératives qui ont une ancienne mentalité qu'au pire les récoltes vont aller en transformation. On signe donc un contrat en blanc avec eux, qui dit qu'ils vont faire du mieux pour conserver adéquatement notre récolte et si ça ne va pas bien, comme producteur j'ai aucun recours et c'est moi qui perd de l'argent, le privé ou la Coop a son loyer quand même donc pour moi la marge est rendue faible sinon nulle après tous les frais quand ma récolte s'en va à la transformation. C'est ce qui a fait réfléchir à l'innovation B parce que j'étais fâché de l'incompétence des gens de l'entrepôt.</p>

Producteur C

<Internals\\Entretiens individuels\\prod C 30 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 2.04%]

Référence 1 - Couverture 2.04%

<p>J'ai un cours de l'UTA en technique agricole, ma conjointe est européenne et diététicienne et sa famille avec ses traditions, m'ont fait apprendre et développer le goût de leurs spécialités, j'ai appris avec mon beau-père. Mon père était producteur agricole de la gamme du produit C et plus. Ensuite nous avons fait un voyage familial, en 2007, en Europe et on a visité et goûté toutes les spécialités et variétés, ça été extraordinaire et une vraie révélation que je voulais réaliser un de mes rêves et devenir un producteur de cette spécialité C, adaptée, à la québécoise.</p>
<p>Ce qui m'a donné le goût d'innover a été le goût du défi, je voulais aller au bout d'un rêve et j'avais la complicité de la relève ce qui m'a motivé d'aller de l'avant.</p>
<p>Les consommateurs recherchent le goût, la finesse et le léger, ils y sont sensibles, et n'ont rien dans le marché actuel, qui combine les trois. Rien dans le marché actuel, combine les trois.</p>
<p>Nous agrandissons sans cesse et nous développons continuellement. Je reviens à ma passion de départ et le voyage en Europe, en 2007, a vraiment fait en sorte que je m'y suis lancé, avec un de mes fils, qui avait la même passion et un autre qui voulait s'impliquer aussi, car il y voyait le potentiel de mise en marché.</p>

Producteur D

<Internals\\Entretiens individuels\\prod D 31 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.90%]

Référence 1 - Couverture 0.90%

<p>Je suis microbiologiste de formation. J'aime la chimie alimentaire et comprendre, et tout ce qui s'y approche. Je n'aime pas le non et on me disait que la souche serait difficilement viable dans notre gamme de produits, donc c'était un défi en partant.</p>
<p>Mon idée est arrivée en même temps que le produit, qui contient la souche naturellement, a décidé de l'exploiter, et de la faire valoir, donc au début de la vague. Moi j'arrivais avec l'équivalent mais dans une gamme totalement opposée, c'est probablement mon côté microbiologiste qui a influencé mon idée de départ.</p>
<p>La demande augmente sans cesse pour les produits santé.</p>

C'est la demande, ou le marché qui nous a influencés car on veut offrir les produits différents qui suivent la tendance santé recherchée.

Producteur E

<Internals\\Entretiens individuels\\prod E 4 avril 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.28%]

Référence 1 - Couverture 0.28%

L'élément déclencheur a été la réflexion suite au besoin des consommateurs.
Le détaillant pour la différenciation de produit joue un rôle important, surtout quand il offre des spéciaux régulièrement sur le produit générique conventionnel, qui est non Bio et sans l'innovation E.
C'est depuis 1993, qu'on fait des spécialités car on y croit et on a commencé dès le début à se spécialiser avec aussi les produits génériques conventionnels. Il y a un entraînement pour faire face à des défis, il faut sortir de notre zone de confort et comprendre les races, leur nutrition ainsi que les impacts. On a fait des recherches pour raffiner les techniques et tu te fais la main avec des succès et échecs.
Le produit de base conventionnel est un bon produit, maintenant il y a plus de choix avec le produit de base qui amène une valeur supplémentaire par son contenu plus nutritionnel.
De lecture et d'un courant, à l'époque, en lien avec la mauvaise publicité donc le consommateur était gêné de consommer le produit car il l'aimait et en voulait quand même.

Producteur F

<Internals\\Entretiens individuels\\prod F 5 avril 11corrF> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.37%]

Référence 1 - Couverture 0.37%

L'idée a émergé, lors d'une visite dans un salon agroalimentaire à Montréal (SIAL).
Au Québec, la compétition sur les techniques de production est forte et celle de l'extérieur aussi. La valorisation et la différenciation de notre innovation F, la gamme F est déjà un produit unique et bien listé.
La tendance est facile et santé surtout sans plein de sel et d'agent de conservation donc le plus primaire possible soit directement de la terre.
Mon hypothèse de départ était que les gens recherchaient un repas sain et rapide, donc j'ai fait des tentatives chez moi, pour ma famille. Je recherchais une valeur ajoutée par nous pour

le consommateur, de faciliter leur vie et donner une nouvelle façon de consommer notre gamme de produits.
Notre gamme de produits est du haut de gamme, notre qualité est toujours constante, parfaite et le goût est notre 1er critère de la qualité.
Il m'a transmis la passion des affaires pas seulement de l'entreprise, ce que je veux transmettre aussi à mes enfants.

Producteur G

<Internals\Entretiens individuels\prod G 15 avril 11corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.54%]

Référence 1 - Couverture 1.54%

Mes premiers cultivars qui sont en fait les premiers à être plantés, au Québec (innovation 2), sans rien connaître dans le domaine.
Je fais depuis 1980 des produits considérés substitués à l'innovation G, ce qui m'a incité à l'innovation G en fait, est que je m'épuisais à cultiver les produits substitués qui le cultivar n'est pas nécessairement adapté au climat du Québec mais que je réussissais grâce à mon choix d'emplacements pour les cultiver à produire, et mon voisin cultivait lui un produit très adapté au climat du Québec et je me disais pourquoi je n'utilise pas ce cultivar?
Je suis passé à partir d'un cultivar exigeant, d'un produit moyen, à cause des conditions climatiques et grâce à mon expertise et l'innovation G, à un produit G extraordinaire car les variétés des cultivars sélectionnés sont adaptés et parfaits, pour le climat du Québec.
L'innovation G ne provient pas de la connaissance du client, rien de tout ça, m'a incité. En 1989, j'ai fait une chose ordinaire, qui lorsque je l'ai regardée sérieusement par la suite, ça m'a fait réaliser, que je pourrais créer l'innovation G et j'étais convaincu, que si l'innovation G fonctionnerait, selon mon expérience, que le consommateur l'adopterait.
L'innovation G est un produit haut de gamme de qualité pure, entièrement naturelle, qui est conçu dans le plus grand respect de la nature.
En 1989, j'ai fait une chose ordinaire, qui lorsque je l'ai regardée sérieusement par la suite, ça m'a fait réaliser, que je pourrais créer l'innovation G et j'étais convaincu, que si l'innovation G fonctionnerait, selon mon expérience, que le consommateur l'adopterait.

Producteur H

<Internals\\Entretiens individuels\\prod H 18 avril 11corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.23%]

Référence 1 - Couverture 1.23%

Mon idée de départ a été inspirée en Europe. L'emballage m'intéressait mais n'existait pas, j'ai du aider mon fournisseur d'emballage à innover, je lui ai tout dit ce que je voulais et j'ai même eu à lui montrer comment faire et le faire à sa place pour obtenir exactement ce que je voulais.
Le marché américain s'est essoufflé de notre première offre, car il est arrivé une innovation qui l'a remplaçait, en partie, donc le train a passé et on l'a manqué. Ce qui m'a forcé à réfléchir et de regarder en avant pour trouver une nouvelle idée et continuer d'exporter.
Le fait d' avoir manqué le train, dans le produit que je vendais déjà aux É-U de façon différente (moins innovante) m' a fait réaliser que je devais trouver une idée qui ne se délogerait pas aussi facilement et que je conduirais le train, cette fois ci. Le marché se transforme, évolue, même si le périssable te protège d'une certaine compétition trop loin, tu dois demeurer dans l'océan bleu. En offrant une plus-value à ton produit périssable qui ne se battra pas sur le prix mais sur la différenciation du produit.
Aussi toute la production des É-U est transformée au Québec pour le marché Canadien et la transformation pour les É-U se fait aux É-U.
Le modèle des producteurs est un modèle à grande échelle commerciale ex. le Porc, il y a eu beaucoup d'argent d'injecté et pourtant ça rapporte pas et ça pollue.

Producteur I

<Internals\\Entretiens individuels\\prod I 22 juin corr> - § 1 référence encodée [Couverture 1.27%]

Référence 1 - Couverture 1.27%

L'idée première a été d'être différent des autres, considérant que notre fille voulait autre chose que le lait et si on avait voulu, on pouvait faire la production I et ne pas vendre aux clients et on aurait passé par la fédération.
Les gens veulent acheter à la ferme, faire des achats locaux, ils voient comment on produit et ils ont confiance car on les fait visiter et ils constatent les soins et la propreté.
Nous avons un bagage de connaissances avec les animaux laitiers, on connaît ça et le produit I à la base, a la même alimentation mais demande beaucoup plus de soins et d'observations,

donc l'efficacité de l'entreprise passe par l'observation car l'animal I est sensible aux maladies et il dégrade rapidement donc dès que tu as un doute tu dois agir rapidement pour ne pas le perdre.

qui nous a incité à innover, deux choses, la première est qu'après avoir vendu notre quota de lait il fallait trouver une idée de production afin de garder notre statut de producteur agricole et la deuxième qui est aussi importante, est que notre fille avait le goût de s'impliquer dans les animaux, elle a été faire un stage d'été et elle a aimé ça, donc ça nous a incité de faire la production des animaux I.

Producteur J

<Internals\Entretiens individuels\prod J 30 juin am corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.55%]

Référence 1 - Couverture 0.55%

Les contraintes de la fosse environnementale pour garder notre production laitière a été l'élément déclenchant pour la réflexion de changer de production.

Je suis la 3^{ième} génération ici sur la ferme de producteurs agricoles. Mon grand-père avait une ferme plus diversifiée, poule, porc, vache etc. mon père lui s'est spécialisé dans les vaches laitières. Moi j'ai fait mon cours en informatique et je suis allé travailler à Montréal 3 ou 4 ans et il y a eu une compression de poste et j'ai décidé de revenir à la ferme en 1989 et j'ai aussi commencé mon trip nature. C'est un concours de circonstance, c'est mon frère qui a étudié en agronomie mais il ne s'entendait pas trop avec mon père, donc il est parti travailler ailleurs ce qui m'a donné la place pour acheter la ferme. J'ai acheté la moitié à mon père en 1992 et mon épouse a acheté l'autre moitié en 1995.

Au départ la production de l'animal J me tentait, il est facile à manipuler, à déplacer et pas besoin de grosses infrastructures. Ensuite le côté Bio était important et de me contraindre aux normes n'est pas un problème, parfois ça me tanne de remplir la paperasse mais de les suivre ce n'était pas une contrainte pour moi. Finalement la façon J, de la produire étant innovante m'intéressait, même si je devais l'adapter au climat Québécois, j'étais le premier à le faire. Donc la production J avec l'innovation J, c'était intéressant et les normes Bio me convenaient.

Notre idée d'innovation est venu lors de notre cours à la MAPAQ, en s'intéressant à la santé et la santé animale et le Bio. On connaissait d'autres productions avec un penchant plus Bio, dans le temps, nous avions un bureau de la MAPAQ ici et quand il y avait un poste ou un programme, ils nous mettaient au courant soit en nous visitant, ou ils nous téléphonaient ou on recevait un envoi postal. Maintenant on n'a plus le bureau ici, alors on n'est moins au courant qu'avant, on reçoit juste les envois postaux occasionnellement.

L'hypothèse de base étant que nos infrastructures étaient facilement adaptables et on a fait des essais avant de changer, deux étés de suite, on a suivi des cours en agriculture biologique pour partir correctement. Le conseiller du MAPAQ aussi a tenté de partir ce genre de production mais il a cessé et est retourné à l'enseignement.
Les consommateurs aiment manger santé. Mon frère est naturopathe et il croit aux bienfaits de l'alimentation Bio.
Nous avons pris le virage Bio et changer notre production pour une de ces raisons

Producteur K

<Internals\\Entretiens individuels\\prod K 30 juin pm corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.12%]

Référence 1 - Couverture 1.12%

Mon conjoint et moi, ne sommes pas de source agricole. J'ai un bac d'agronome et une maîtrise en environnement, je voulais connaître les lois physiques, la chimie du sol etc. Mon conjoint à son bac en génie agricole. Avant de travailler dans le milieu, je voulais tester la production et la gérer donc on a fait un test pilote en louant une terre et on s'est fait prendre car on a aimé ça et les gens, clients, aussi ils nous encourageaient à continuer alors on s'est mis à chercher une terre à vendre dans la région.
L'idée de départ étant qu'il doit exister une solution qui va permettre d'être plus rapide qui sera économique et nous rendra plus efficace. Il faut la trouver l'idée et pour ça une fois que tu as soulevé le problème, tu dois en parler aux vendeurs dans ton secteur d'activité pour qu'il t'aide à trouver les intrants qui feraient en sorte de répondre à ton idée.
L'orientation de notre entreprise, on a déjà notre air- d'aller, on vend 200 paniers bio, on vend au marché public et bientôt à la ferme. Présentement, on tente de réduire nos coûts de production en maintenant la qualité. On fait de la recherche sur le choix de la variété qu'on veut offrir car on aime faire découvrir des cultivars aux gens et ils aiment la variété alors on fait des efforts dans ce sens pour fidéliser notre clientèle.
On a la chance de pouvoir combler le marché de notre région. Nous sommes dans un secteur où il y a plus d'offres et beaucoup de demandes.

Boucle 2: Mots clé: Plus-value, hypothèse de base

Référence 1 - Couverture 20.06%

Producteur A

<Internals\\Entretiens individuels\\prod A 26mars11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.53%]

Référence 1 - Couverture 1.53%

Les clients aiment et cherchent la nouveauté, ce qui fait en sorte qu'ils sont infidèles car aiment goûter à tout ce qui nous oblige à innover la variété de notre innovation A en tout temps.
Le prix de notre production qui est aussi notre matière-première de notre innovation A est assez bas en agriculture donc je cherchais une façon de rentabiliser l'hectare. De plus l'hiver est long quand on n'a rien à faire on pense juste à dépenser alors je cherchais de quoi m'occuper en lien avec ce que je faisais déjà pour obtenir une plus-value. J'avais 2 grands choix d'orientations potentiels, dont un que je n'avais vraiment pas le goût et l'autre qui m'intéressait depuis que j'avais 10 ans.
Sur la production de ma matière-première je n'ai aucune image, c'est générique. Tandis que l'innovation A apporte une image, une personnalité et par la suite un produit de marque qui me permet de décider du prix et de l'augmenter si j'ai de l'innovation.
Il y a un manquement dans la possibilité de se différencier car nous n'avons pas tous les mêmes moyens financiers pour se positionner sur les tablettes, les gros joueurs sont favorisés car ils paient leur place chez le détaillant. C'est la même chose pour les autres gros points de vente, les gros joueurs prennent 100% de la place. Il nous reste les petites places spécialisées, ou le détaillant est fier d'avoir notre innovation A parmi ses spécialités.

Producteur B

<Internals\\Entretiens individuels\\prod B 28 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 2.01%]

Référence 1 - Couverture 2.01%

Une plus-value de la qualité croquante et de la constance.
Je me suis demandé comment mon produit respire, ce qui le fait mûrir pour mieux le comprendre. La qualité de notre produit avant notre innovation n'était pas constante et le produit était ordinaire, comme les autres.

La curiosité m'a guidé dans la différenciation de mon produit et la création de l'innovation B. je recherchais le goût et la fermeté tout au long de l'année.
Nos clients sont fidèles car notre produit est plus croquant et ils l'ont toute l'année. Ils n'achètent pas l'importation ou les produits substitués du Québec.
Oui, il y a de la plus-value pour le produit de notre secteur mais elle doit être constante. Donc l'innovation B répond comme plus-value de qualité croquante et procure la constance toute l'année.
Notre orientation stratégique a été d'améliorer la qualité de notre produit. L'innovation B nous a demandé d'investir 400,000\$ mais on sauvait sur d'autres frais et on augmentait notre volume de ventes avec une meilleure marge donc ça valait la peine.
Et pour l'innovation B, l'infrastructure était déjà existante.
Le marché pour l'innovation C est encore très ouvert, il existe des produits, mais pas beaucoup de bons produits. L'innovation C va relancer nos petites entreprises, il s'agit d'une plus-value pour nous à la ferme.
L'idée a émergé de discussions entre autres avec mon père pour comprendre comment faire mieux. Notre orientation stratégique a été d'améliorer la qualité de notre produit...on sauvait sur d'autres frais et on augmentait notre volume de ventes avec une meilleure marge [...] l'innovation B répond comme plus-value de qualité croquante et procure la constance toute l'année.

Producteur C

<Internals\Entretiens individuels\prod C 30 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.78%]

Référence 1 - Couverture 1.78%

Je dirais qu'il y a un manquement dans la compétition, et c'est le goût. On va se différencier par le goût et la finesse de l'innovation C, par sa méthode et en plus qu'il sera plus léger que la norme donc va attirer davantage car les gens y sont sensibles.
Les produits du Québec, certains substitués sont excellents et ils ont obtenu des titres de noblesse mérités et sont donc très coûteux. En Europe, on en retrouve des pas aussi de taille mais des semblables pour 3 Euros. Le nôtre va sortir presque à moitié- prix, des hauts de gamme du Québec ,on aura l'avantage de l'image et on sera assez différent, bon, goûteux et fin, pour nous démarquer et valoir notre prix car il y a tellement de produits sur le marché qui ne le valent pas et qui malgré tout se vendent.
La relève, si je n'avais pas eu de relève je n'aurais pas été aussi loin dans toutes les facettes de la ferme. Suite à plusieurs réflexions, afin de valoriser toutes les facettes de la ferme, et que chacun y trouve son compte, d'avoir aussi une complémentarité et une plus-value pour tous. Nous obtenons ainsi une combinaison gagnante.

Producteur D

<Internals\\Entretiens individuels\\prod D 31 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.44%]

Référence 1 - Couverture 1.44%

Nous recherchons la plus-value dans notre gamme de produits, l'axe de notre entreprise est de faire des produits santé, et notre philosophie est d'être d'avoir une gamme de produits « bon au goût » pour que le consommateur l'aime, et qu'en plus ce soit santé. Nos clients nous sont très fidèles. Pour la taille de notre entreprise, nous sommes heureux avec la quantité que nous vendons et capable de produire. Encore une fois étant donné notre taille on a l'avantage d'être moins exigeant au niveau de la quantité des ventes, on peut se permettre des ventes moins élevées, et on peut se permettre d'aller de l'avant et d'innover puisque notre gamme de produits et en petite quantité et l'impact fait moins mal, si ça ne marche pas.

L'innovation D provient de la souche d'un autre produit que le produit D, donc on voulait avoir la plus-value du produit d'origine naturel (la souche) et l'ajouter au produit D que nous avons déjà, afin d'obtenir une plus-value santé et aussi une plus grande variété de produits car nous sommes déjà des produits santé mais à un niveau différent.

Les consommateurs nous sont très fidèles, ils ont une curiosité face aux nouveaux produits, nouvelles marques, mais reviennent toujours à nous. Avec l'innovation D on sent un frein à l'achat, à cause du prix plus élevé, qu'il faut demander pour compenser la manipulation et l'ajout. Le fait aussi que l'ajout de la souche est plus santé mais qu'en fait c'est de la prévention, le client ne peut pas vraiment le mesurer, le sentir ce qui rend plus difficile à justifier dans le prix qui est 1\$ de plus. Le client se demande est-ce que ça vaut la peine de payer la prime par rapport à l'autre produit, à côté de notre marque et qui est aussi santé. Par contre lorsque notre innovation D vient en promotion, les clients l'achètent sans problème.

Notre philosophie de toujours est d'offrir une gamme de produits santé, nous avons ajouté un produit de niche encore plus santé pour augmenter nos parts de marché.

Producteur E

<Internals\\Entretiens individuels\\prod E 4 avril 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.18%]

Référence 1 - Couverture 1.18%

Dans les chaînes au détail, nous sommes bien établi, la compétition aussi de niche que nous, est rare, on en a pour le Bio ou pour la plus-value de l'innovation E mais la combinaison des 2 est rare. Il n'y a pas encore de la publicité concrète qui parle du bienfait de la combinaison mais il y a des résultats de recherche qui le confirme, malgré qui reste toujours une petite

réserve pour le Bio, il y a un marché pour cette demande. Nous pensons que la tendance est vers l'innovation E. Le contexte économique canadien, il y a 10% du marché dans le produit E comprenant l'innovation E. On se bat contre plusieurs spéciaux, fait par les chaînes sur le produit conventionnel ce qui rend la vente du produit de niche, plus cher.
Il y a présentement une vague d'achat localement, donc notre consommateur achète local vs l'importation, la fédération a fait un programme de traçabilité réglementé et notre distributeur le faisait aussi avant, donc nos consommateurs sont rassurés avec les achats locaux.
L'innovation E est un produit vraiment de niche qui rejoint la clientèle, qui veulent du Bio et de la plus- value, dont l'organisme humain qui en a absolument besoin, mais ne peut les produire lui-même, il doit donc les retrouver tels quels dans son alimentation et on le retrouve dans l'innovation E, qui est en plus Bio.
L'entreprise vise le marché de niche à tous les niveaux, de faire des produits de spécialités.

Producteur F

<Internals\Entretiens individuels\prod F 5 avril 11corrF> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.17%]

Référence 1 - Couverture 1.17%

Notre gamme de produits à un goût qui nous distingue, nous cherchons les variétés avec du goût. On va en Europe à tous les ans, on recherche les exclusivités dans nos variétés ce qui nous distingue vraiment, le goût et la fraîcheur. Nous sommes proches de nos marchés et nous avons un minimum de transport. L'innovation F est un produit d'exclusivité, marché d'image haut de gamme.
Le consommateur cherchait le prix car il y a beaucoup d'offres, dans notre secteur d'activités qui vient de l'extérieur et qui peut se permettre de jouer sur le prix. Il y a aussi beaucoup de variétés, toutes sortes et toutes grosseurs et couleurs. Le consommateur vient un peu mélangé, il y a une surcharge dans l'offre et le consommateur a de la difficulté à s'y retrouver.
L'orientation stratégique de la compagnie est d'avoir plus de ventes, notre objectif est de 15%/an et il faut trouver des nouveaux produits ou nouvelles façons d'utiliser notre production. L'innovation F en est un échantillon et il est sans transformation en plus d'utiliser un de nos produits qui n'était pas valorisée donc on obtient plus d'avantages.
Mon hypothèse de départ était que les gens recherchaient un repas sain et rapide, donc j'ai fait des tentatives chez moi, pour ma famille. Je recherchais une valeur ajoutée par nous pour le consommateur, de faciliter leur vie et donner une nouvelle façon de consommer notre gamme de produits.

Producteur G

<Internals\\Entretiens individuels\\prod G 15 avril 11corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 2.78%]

Référence 1 - Couverture 2.78%

Enfant, je passais mes étés en immersion à la ferme artisanale, je me suis créé une mémoire olfactive dans mon enfance. Adolescent, j'avais la possibilité d'avoir un travail garanti et payant, par mon oncle ce qui me donnait une certaine indépendance et insouciance, car je savais qu'en tout temps je pouvais avoir ce travail. Ce qui m'a permis de venir au Québec, et pour vivre j'ai trouvé toutes sortes de boulots. Dont un qui m'a donné l'expérience des systèmes de son et je me suis lancé en affaires, car je ne veux plus être un employé, dans le domaine des systèmes de son, haut de gamme, par amour de la musique mais avec le bon son.

Donc j'ai inventé (innovation 1) une boîte acoustique parfaite à partir de matière non commune, soit un saloir en céramique, et j'y ai mis un haut-parleur, qui a donné un acoustique impeccable. Donc j'ai par la suite créé des enceintes acoustiques en céramique haut de gamme que j'ai vendu dans mon magasin, j'ai tenté d'agrandir en ouvrant un autre magasin mais les gros joueurs arrivaient dans le marché, alors j'ai fermé avant de faire faillite. Ensuite, j'ai acheté une ferme vers 1979 et j'ai fait des tests d'unité thermique toute l'année, afin de me comparer et de me chiffrer. Mes comparaisons étaient meilleures que les autres places au Québec, j'avais une température des terres plus chaude, j'obtenais les mêmes résultats qu'en Ontario donc j'avais la preuve que mon idée était bonne et que je pouvais aller de l'avant. Mes premiers cultivars qui sont en fait les premiers à être plantés, au Québec (innovation 2), sans rien connaître dans le domaine. J'ai lu beaucoup et acheté des livres avec photos pour apprendre comment faire, et j'ai planté mes premiers cultivars qui étaient aussi les premiers à être plantés au Québec. Deux ans plus tard, j'ai eu mon premier produit correct et c'est en 1986 que j'ai gagné ma première médaille d'or. J'ai développé mon expertise tout au long de ces années. Par la suite, après l'achat de la terre ici, j'ai eu l'idée de créer l'innovation G, qui provient de plusieurs autres innovations.

La plus-value qui était recherchée, dans un premier temps était de laisser faire la nature et ça le plus proprement possible pour ensuite savoir que j'obtiendrais le maximum de saveurs naturelles et pures.

Je pars toujours de mon goût et par la suite je fais goûter à mon entourage et je demande leur opinion. La première version n'a été que pour nous, ensuite la deuxième version à nos clients existants de nos autres produits et 99.99% ont adoré et ils m'ont encouragé à continuer.

Producteur H

<Internals\\Entretiens individuels\\prod H 18 avril 11corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.97%]

Référence 1 - Couverture 0.97%

Ce qui m'a guidé dans la différenciation de mon produit, a été d'offrir une meilleure qualité, toute l'année et qu'une fois chez le client, la durée de vie du produit H était meilleure, pour ne pas qu'il y ait de perte ou de gaspillage. Le marché québécois (du détail) nous a vus évoluer en Ontario, là où nous avons les portes ouvertes, un peu ouvertes, grâce à notre ancien produit mais que nous devons convaincre, que l'innovation H serait fulgurante. Quand ils ont tous constaté, les ventes 10 fois meilleures que prévues toutes les portes se sont ouvertes. On gagne des espaces tablettes, quand on est un gros vendeur et que ton produit se vend avec une plus grosse marge, autant pour le détaillant que pour le producteur. Il faut développer des prototypes et les faire évoluer tout au long du processus, pour devenir de plus en plus efficace et difficilement copiable, pour conserver nos marges et aussi faire des ententes de partenariat pour évoluer davantage.

La différence entre les produits existants du Québec ou de l'extérieur et notre innovation H est simple nous ajoutons la plus-value de simplifier la vie du consommateur ainsi leur rendre la consommation plus facile et sans faire de gaspillage. Nous tentons de trouver toutes les nouvelles façons de faire qui sont axées sur le retour de l'investissement, être plus compétitif et ce toujours en lien avec le consommateur, pour vendre plus.

L'innovation H répond à la demande par sa qualité, fraîcheur, variété, ses formats et son emballage innové aussi, qui fait en sorte que le produit se conserve mieux et plus longtemps donc minimise les pertes des consommateurs.

Les ajustements que l'entreprise a dû effectuer est d'innover en produisant 12 mois par année, soit aux É-U durant l'hiver et au Québec l'été. Aussi toute la production des É-U est transformée au Québec pour le marché Canadien et la transformation pour les É-U se fait aux É-U.

Producteur I

<Internals\\Entretiens individuels\\prod I 22 juin corr> - § 1 référence encodée [Couverture 2.01%]

Référence 1 - Couverture 2.01%

La compétition internationale vend l'animal plus vieux donc il est plus lourd ce qui lui donne un goût plus fort et plus coriace. La jeunesse de l'animal, moins lourd, donne de la tendreté et aussi un meilleur goût, plus doux.

<p>Le consommateur fait des achats directs chez nous par rapport à la compétition qui est à l'épicerie. Les besoin de la demande selon moi est la proximité de la ferme pour les clients et la plus -value de savoir comment est traité l'animal, et sa nourriture pour la qualité et la propreté de la ferme.</p>
<p>On utilise le meilleur foin, le nôtre qui est presque biologique et on les nourrit avec la deuxième coupe qui est plus tendre, telle de la salade, et du maïs ainsi l'alimentation est différente qu'ailleurs afin que la saveur soit meilleure. Ce qui différencie notre produit est le goût.</p>
<p>La plus- value que nous recherchions étant la vente directe aux consommateurs pour garder la prime et donner le goût aux consommateurs d'acheter des produits locaux.</p>
<p>L'idée première a été d'être différent des autres considérant que notre fille ne voulait pas produire du lait, et produire autre chose. Donc ce qui nous a incité à innover, deux choses, la première est qu'après avoir vendu notre quota de lait, il fallait trouver une idée de production afin de garder notre statut de producteur agricole et la deuxième qui est aussi importante est notre relève, notre fille avait le goût de s'impliquer dans les animaux, elle a été faire un stage d'été et elle a aimé ça donc ça nous a incité de faire la production des animaux I pour la viande. Ensuite on avait le choix de vendre à la fédération ou aux clients directement. Le lait on passait par la fédération donc on voulait faire cette fois notre propre mise en marché chez nous, et ainsi une fois que la production I est démarrée et que sa mise en marché est en place, l'innovation I peut-être transférée à la relève et elle aura toutes les portes ouvertes pour l'exploiter davantage si elle le veut et surtout à sa façon.</p>
<p>Aussi de voir les installations ça nous a donné des idées de comment nous s'installer. On lisait et se tenait au courant par la « Terre de chez nous » des bêtes à vendre.</p>

Producteur J

<Internals\Entretiens individuels\prod J 30 juin am corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 2.86%]

Référence 1 - Couverture 2.86%

<p>Comme manquement notre secteur Bio devrait pouvoir obtenir des bébés non vaccinés et c'est compliqué de le faire, car la norme au Québec exige d'avoir un quota pour avoir plus de X animaux, ce qui limite l'accès, la norme PASAF qui est le programme de salubrité à la ferme suite à la fièvre aviaire de 2005-2006. On a toujours des gros questionnaires à remplir à tous les niveaux, vivacité, eau etc. À l'UPA, il y a des gens attirés à des comités pour gérer les règles et les normes pour ne pas s'en faire imposer, plus de paperasse à remplir.</p>
<p>La plus- value est lorsque tu fais ta mise en marché, tu peux ajouter de la plus- value à ton produit tout le temps en utilisant aussi la transformation tu peux ajouter de la plus- value VS le conventionnel qui n'en fait pas, c'est l'industrie qui s'en charge. Notre marché est ciblé car</p>

c'est plus cher le Bio que le conventionnel et si je voulais arriver et être rentable je devrais le vendre encore plus cher.
La clientèle cible est celle qui a le souci de la santé peu importe sa classe sociale, c'est une question de choix, car de manger une pizza le vendredi soir c'est plus cher que notre produit J.
L'orientation en fait, nous étions une ferme laitière rentable mais il n'y avait pas beaucoup de potentiel à l'époque de changement pour s'adapter à la clientèle ou pour innover, ça maintenant un peu mieux. Nous avons eu une contrainte environnementale qui nous a forcés à repenser l'orientation de la ferme. Nous devions faire une fosse environnementale pour récupérer le fumier des vaches à lait et ça aurait coûté environ 100 000\$ et aussi il aurait fallu agrandir l'étable et ainsi acheter plus de quota donc un investissement d'environ 300 000\$. Ou on continuait ou on changeait de production et on s'est demandé qu'est-ce qu'on peut faire d'autre avec la ferme qu'on a comme ferme, comme grandeur et ce que l'on pouvait adapter et faire des modifications mineures à l'intérieur des bâtiments?
La plus-value est la meilleure qualité de vie pour les animaux, ils ont moins de stress, sont à l'extérieur et ont plus d'espace que les animaux de productions conventionnelles.
Aussi, nous avons 2 garçons qui sont plus intellectuels et plus sportifs, ils n'aiment pas la ferme en tout cas, pas la ferme laitière car contraignant, ils veulent une meilleure qualité de vie.
Pour rentabiliser l'investissement de la fosse il fallait acheter plus de quotas donc plus de travail et plus d'ouvrage, on veut en fait ,réduire nos heures de travail ,on a donné et on cherchait une production moins physique qui nous donnerait plus de liberté car les vaches laitières demandent d'être traire, deux fois par jours ,à tous les jours.
Le Bio m'intéressait et j'ai toujours été assez santé même avec les vaches laitières je faisais beaucoup attention à leur alimentation et aux antibiotiques. Un jour, j'ai suivi un cours sur le Bio à la MAPAQ et il y avait un jeune qui donnait le cours qui sortait à peine de l'université. Il donnait un cours sur la production biologique et il nous a montré une vidéo d'un élevage Bio aux États-Unis qui gardait les animaux à l'extérieur. Ça m'a influencé et même si nous n'avions pas le même climat, avec mon père on a fait l'expérience un été de produire l'innovation J pour voir comment ça irait. Ça s'est bien passé donc plus tard quand j'ai eu à réorienter ma production, nous avons décidé de vendre le quota de lait et d'acheter le quota de cette la nouvelle production J et de repartir à neuf, le produit de la vente du lait nous a donné suffisamment d'argent pour n'avoir aucun emprunt malgré les modifications et ajustements de la nouvelle production J avec l'innovation J.

Producteur K

<Internals\\Entretiens individuels\\prod K 30 juin pm corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 2.33%]

Référence 1 - Couverture 2.33%

<p>Le problème du produit K était le temps que ça prenait, le produit K en soi, n'est pas si cher mais si j'ajoute du temps de production ça le rend inaccessible, il faut évaluer l'élasticité du prix du produit en soi et ensuite évaluer le temps d'installation de l'innovation K pour évaluer si ça vaut le coût et si c'est rentable.</p>
<p>L'innovation permet une cueillette à maturité optimale et de sauver du temps de notre M-O pendant un moment occupé. Par rapport à la compétition, notre secteur offre majoritairement la plus -value, sauf pour les produits à longue conservation, car on n'a pas les frigos tempérés pour les conserver, ce serait la seule contrainte mais dans le produit frais du jour, on a une plus- value et non pour les paniers d'hiver qui exigent de la conservation.</p>
<p>Nous offrons la diversité, la fraîcheur et en plus on vendant directement aux clients, on établit un lien de confiance, nos produits ne sont pas anonymes, le client associe le produit à son producteur, ce qui lui donne une valeur additionnelle. En plus nous nous donnons une mission sociale, de faire découvrir de nouveaux produits aux gens.</p>
<p>Notre produit K n'a pas changé suite à l'innovation K. L'innovation K nous a permis de continuer à offrir ce cultivar, car on sauve du temps de M-O.</p>
<p>Nos clients sont favorables à nos produits Bio, notre innovation K pour sa part permet de continuer à faire pousser de façon rentable le produit K et l'amener à son meilleur, alors il est très apprécié pas les clients et ce produit équivalent, ne se retrouve pas en l'épicerie. À l'international, ils doivent cueillir immature pour compenser le transport donc ce n'est vraiment pas pareil, les produits sont moins goûteux et pas frais</p>
<p>On comptabilise tout; le temps de M-O par mètre et par produit pour évaluer si ça tient la route ou si on doit arrêter de le produire ou encore d'en produire moins ou comment pourrions-nous faire mieux pour le garder comme pour le produit K, grâce à l'innovation K. L'innovation K a commencé avec une première idée qui a évolué tout au long afin qu'elle réponde à notre idée qu'on s'étai faite pour que ça fonctionne. On a cherché les intrants, fait des tests, tenté de trouver des solutions en demandant conseils et finalement on y est arrivé et on est pas mal plus efficace, donc ça valait la peine.</p>

Boucles 3 et 4: Mots clé: Évolution, positionnement, partage de l'information, prototype

Référence 1 - Couverture 28.36%

Producteur A

<Internals\\Entretiens individuels\\prod A 26mars11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 2.79%]

Référence 1 - Couverture 2.79%

L'idée de départ a surgie suite à un cours au CÉGEP pour un travail de session, création d'un premier prototype qui a permis de faire jaillir le goût de me spécialiser et de me former pour créer l'innovation A.
Mon expérience en tant que consommateur du genre de l'innovation A, je recherchais toujours un goût plus différent, plus savoureux et je ne trouvais pas ce que je désirais vraiment.
J'ai eu 2 grandes idées de concepts pour me diversifier à la ferme et ma passion m'a guidé vers le concept de l'innovation A. Aussi l'idée de personnalisation, car l'autre idée de concept faisait en sorte que je demeurais générique et ne me passionnait pas du tout et en plus ce n'était pas si payant que ça, en fait, j'étais attiré par l'idée de personnaliser l'image.
Par la suite ce sont les essais dans mon sous-sol qui ont déterminé l'idée. En fait ça été un flux continu d'évolution et de tentatives, de rechercher ce que je voulais de différent et de plus goûteux.
Au départ, il n'y avait pas beaucoup de joueurs et les consommateurs en demandait et les détaillants aussi pour avoir une plus grande variété. Ce n'est que par la suite qu'il y a eu les contraintes externes de la rationalisation car il y a beaucoup plus de joueurs et ainsi des variétés et une guerre de pouvoir, de localisation tablettes. Donc pour contrer tout ça il a fallu aller chez les détaillants plus spécialisés où les gros joueurs ne vont pas. Nous sommes donc passés par la différenciation, par la recherche de saveurs car au départ le goût était important mais pas aussi important car moins de compétition que maintenant donc l'évolution de l'innovation A vers de nouvelles saveurs est important.
Le partage des points de vue passe par la famille car on est une entreprise familiale. J'ai aussi consulté la famille afin de trouver des solutions pour faire les 2 productions et trouver des compromis. Les échanges m'ont demandé de mieux définir les paramètres pour trouver comment s'y prendre pour les 2 productions à la fois et être occupé les 12 mois (tout faire tout seul, l'hiver) de l'année de plus de demeurer sur la ferme et ainsi de contrôler les coûts.
J'ai suivi plusieurs cours de spécialisation pour être autonome et aussi j'ai fait des stages à l'extérieur.
J'ai fait des tentatives par moi-même avec la répétition de mon innovation j'ai réussi à passer de la petite à la grande production.
J'ai fait plusieurs tests de goût, par moi-même et avec mon entourage pour peaufiner les saveurs

je faisais aussi un peu de recherche et après 2 ou 3 tentatives j'ai trouvé les saveurs que je cherchais et je trouvais que mon innovation était conforme à mes exigences c'est alors que j'ai réalisé la plus grande production.

Le partage des points de vue passe par la famille car on est une entreprise familiale. J'ai aussi consulté la famille afin de trouver des solutions pour faire les 2 productions et trouver des compromis. Les échanges m'ont demandé de mieux définir les paramètres pour trouver comment s'y prendre pour les 2 productions à la fois et être occupé les 12 mois (tout faire tout seul, l'hiver) de l'année de plus de demeurer sur la ferme et ainsi de contrôler les coûts.

Ensuite on a parlé de comment financer le tout pour se rendre compte que les banques n'étaient pas prêtes pour se genre d'innovation, trop inconnue et trop risquée selon eux, donc la famille a du financer le tout on est parti sous capitalisé.

Producteur B

<Internals\Entretiens individuels\prod B 28 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 3.13%]

Référence 1 - Couverture 3.13%

Je suis allé voir ce qui se faisait ailleurs, tous les grands produisent notre produit et ensuite une fois que je savais ce que je voulais avoir, j'ai eu le contact avec le chercheur (Dr. X) du Québec. Dr. X, c'est sa spécialisation le refroidissement, il m'a beaucoup aidé à avancer et il a été surpris de toute l'information que j'avais et de ma grande compréhension de ce que je voulais.

J'ai eu 3 grandes idées ou de concepts à l'esprit. Le critère de sélection a été celui qui me permettait de gagner de l'efficacité et d'avoir de la constance et ensuite le coût fixe qui revenait à tous les ans par l'entrepôt. Donc ça me donnait un bon budget, mon épouse est en finance et elle a calculé les moyens monétaires accessibles pour construire le bâtiment et avec l'aide de Dr. X évaluer le prix et les équipements nécessaires. Puisque Dr. X avait fait son échantillon, il a fait les calculs pour savoir si on pouvait faire l'échantillon à grande échelle commerciale et il a confirmé que oui *tout était possible, donc le risque était très bien calculé*. Mes recherches aussi sur Internet démontraient l'efficacité que nous obtiendrions *via* les recherches faites dans les universités des É-U.

Donc comment avoir un produit de la plus grande qualité possible. Je fais beaucoup de lectures: livres, internet, entre autres lire les sites de recherches des universités américaines, car ils ont un bureau d'extension où les chercheurs divulguent les résultats des recherches (beaucoup mieux qu'au Canada), revues spécialisées etc.

<p>Oui, j'ai demandé à mon entourage des points de vue tout au long du processus, nous sommes une entreprise familiale donc j'ai demandé à mon père, mon épouse, mon frère. À propos de l'investissement, les signatures se font conjointement aussi pour me dégager de la production pendant 2 mois afin de faire avancer le projet, les autres ont dû prendre les bouchées doubles aussi. Toutes les questions de refroidissements avec Dr. X, mon père et les gens du domaine qui ce sont impliqués dans la construction et l'installation. Aussi au sujet de la contamination, des bactéries potentielles, la filtration, la possibilité de désinfecter aux ultraviolets. Je n'ai pas eu à changer beaucoup de choses par rapport à mon idée, il y a eu aucun changement majeur, surtout du « finetunning » qui a fait avancer et gagner le projet. Chacun dans sa spécialisation a fait changer un petit quelque chose ex. le contracteur dans son champs d'expertise. Donc il y a eu une certaine bonification tout au long de l'avancement du projet de l'innovation B.</p>
<p>Je suis la 5ième génération de producteurs agricoles.</p>
<p>Je suis agronome de formation et j'ai un champ d'expertise dans la conservation. Dans ma tête c'était assez clair de comment je pouvais réduire le contact de l'air et aussi la manipulation pour augmenter l'efficacité et garder la constance.</p>
<p>Le premier prototype laboratoire avait déjà été réalisé par Dr. X, pour ce qui est du format commercial, on a été les premiers au Canada. Il existe des outils pour le test de fermeté alors on a vérifié et documenté tout au long de la première année, les clients nous le disaient comment le goût et la fermeté étaient là et nous même on y goûtait tout le temps avant de les vendre, on connaît notre produit on était capable de l'évaluer et aussi notre expérience dans le domaine. Je n'avais pas toutes les compétences pour réaliser l'innovation B alors je me suis entouré de pros.</p>
<p>Services conseils: nous avons été voir le CROD de St-Luc aussi mon épouse pour les finances, un frigoriste pour avoir le pro de frigo, les contracteurs au niveau du bâtiment et des normes et Dr. X.</p>
<p>Les universités canadiennes devraient faciliter l'accès aux résultats des recherches, aux É-U c'est bien plus simple de trouver et de lire directement sur Internet. Je suis aussi allé à N-Y pour une activité de formation.</p>

Producteur C

<Internals\Entretiens individuels\prod C 30 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 3.44%]

Référence 1 - Couverture 3.44%

<p>Ce qui m'a guidé dans la différenciation et la création de l'innovation C, est que je recherchais le goût. Le produit fini doit être excellent, la variété du produit C doit être comme</p>
--

<p>quand j'étais jeune et de retrouver le produit d'antan. Mon partenaire cultivait ce produit C et en faisait autre chose qui nécessitait aussi ce type de variété, alors c'est comme ça que j'ai pu aller de l'avant avec l'innovation C. J'ai grandi dans ce domaine et j'ai vu mon père produire et se diversifier.</p>
<p>J'ai toujours fabriqué un produit similaire, mais pas aussi complexe que l'innovation C, pour notre propre consommation tel mon beau-père le faisait.</p>
<p>Pour l'innovation C, il y a eu plusieurs productions en petites quantités afin de faire évoluer le goût et améliorer la méthode. Jusqu'à ce que je tente l'expérience avec la variété C d'antan, là, j'ai retrouvé le goût que je cherchais et j'ai ensuite, avec l'aide du spécialiste, amélioré la méthode de transformation pour en arriver à la version finale. Ce qui a arrêté la version finale, est le test de goût fait avec les spécialistes et les commentaires de tous les gens qui l'ont goûté qui ont été convaincants.</p>
<p>On garde le secret et on a fait une entente de confidentialité avec notre partenaire. On valide à l'interne présentement, notre entourage et avec nos spécialistes. Tout le monde est emballé par la version finale. Même le spécialiste est surpris de la qualité et du goût de notre innovation C. Il ne connaît pas la variété C utilisé et il aimerait bien le savoir. Les commentaires, tout au long du processus, nous ont aidés à nous ajuster et de développer des pistes.</p>
<p>Le besoin a été validé par le consommateur et aussi par ma propre expérience. Quand tu goûtes la compétition, tu t'encourages à faire mieux et battre ce qui se fait maintenant au Québec et aussi en Europe. J'avais goûté et je savais évaluer. Mon beau-père, en référence, lui manquait de constance et utilisait des contenants qui altéraient le goût du produit brut, alors ça m'a aussi fait évaluer et améliorer le procédé.</p>
<p>Une des caractéristiques de l'innovation C, est qu'il n'y en a pas beaucoup, il y a des variétés mais personne n'utilise notre procédé avec notre variété C, qui le rend spécialisé. Il y a un ou l'autre et il commence à y avoir une gamme plus spécialisée, mais pas avec notre combinaison. En plus notre ferme est certifiée Bio pour certaines de nos productions, donc nous pourrions penser aller chercher cette différenciation de plus.</p>
<p>J'ai partagé mon idée avec la famille, afin de m'assurer que j'avais de la relève et qu'ils avaient le goût de s'investir dans cette partie du marché. Ensuite, j'en ai parlé à mon entourage, certains m'ont découragé à cause des demandes de permis nécessaires et d'autres me disaient que l'idée était bonne de ne pas hésiter. J'ai commencé à y penser, quand nous avons rénové les installations, on trouvait que c'était vraiment bien pour être si peu utilisé et on aurait voulu l'exploiter davantage, mais avec les 6 enfants jeunes à l'époque et la besogne à la ferme nous manquions de temps. Les enfants sont grands et participent et contribuent maintenant, la motivation était là et suite aux échanges ça nous a donné le goût d'aller de l'avant.</p>
<p>Les problématiques soulevées par les échanges ont été que l'obtention des permis serait difficile, aussi l'investissement. Le projet a été remis de deux ans, suite à 2 saisons plus</p>

difficiles à la ferme, entre autres, à cause de l'exportation des cultivars que nous produisons. Et aussi le conseil d'appliquer le MAPAQ pour subvention de 50% des dépenses jusqu'à x\$.
Les améliorations que les échanges ont apportées, a été dans l'achat de certains équipements par les spécialistes en transformation, et de la méthode aussi par les vendeurs et les représentants des équipements et par notre expérience de ce que nous possédions déjà, et lors de visites autant au Québec qu'en Europe d'installations.
Nous avons 25% des capacités d'utiliser ce que nous avons déjà dans les infrastructures, il restait à adapter pour le reste.
Suite, aux discussions et aux constatations, suite à nos visites nous avons validé que la méthode de transformation que nous préférons demandait moins d'investissements et que nous pouvions avoir des équipements moins gros et permettait ainsi plus de maniabilités
Nous n'avions pas toutes les compétences, nous avons fait appel à 2 spécialistes, un pour la transformation et un, pour la méthode qu'on utilise, on a aussi notre partenaire du produit C, qui nous aide avec les variétés C, à favoriser.
Mon fils a fait un cours de 40 heures pour se spécialiser dans la création de l'innovation C. On a fait des cours aussi de, pour développer la façon de goûter. Aussi à travers des lectures, des visites et des voyages on a appris. J'aurais aimé faire le cours que mon fils a suivi comme spécialiste.

Producteur D

<Internals\Entretiens individuels\prod D 31 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 2.86%]

Référence 1 - Couverture 2.86%

Je suis microbiologiste de formation. J'aime la chimie alimentaire et comprendre, et tout ce qui s'y approche. Je n'aime pas le non et on me disait que la souche serait difficilement viable dans notre gamme de produits, donc c'était un défi en partant.
Notre innovation n'existait pas avant que j'y pense, d'injecter la souche dans nos produits.
C'est suite à mes recherches et aux discussions que j'ai décidé d'aller de l'avant et d'améliorer mes connaissances pour réussir. J'ai fait des tests en laboratoire et j'ai des contacts au CRDA (centre de recherche et de développement alimentaire) à qui je pouvais parler et échanger.
C'est grâce à mes contacts que j'avais accès à une base de données sur les recherches poussées, dans des projets connexes, avec eux j'ai pu valider la survie de la souche, et en plus relever le défi qu'une fois le produit ouvert chez le client que la souche survive, et demeure tout au long de la consommation.

<p>C'est la réussite des tests qui ont confirmé le succès au laboratoire mais ensuite, il a fallu réussir le tout en usine et s'assurer que les équipements vont être capables pour les grandes quantités, et ne changeront pas le goût, puisque la recette ne change pas</p>
<p>Des idées pour la saveur +/- 50 idées, j'ai fait des essais, à savoir dans quelle saveur la souche survit le mieux et n'altère pas le goût lorsqu'elle meurt. J'ai découvert les mélanges gagnants. C'est la réussite des tests qui ont confirmé le succès au laboratoire mais ensuite, il a fallu réussir le tout en usine et s'assurer que les équipements vont être capables pour les grandes quantités, et ne changeront pas le goût, puisque la recette ne change pas.</p>
<p>Pour valider les saveurs, on a fait des tests de goût à l'interne en premier et ensuite leurs familles, puis on a fait un sondage dans le réseau, et finalement avec les consommateurs dans les chaînes de détails et les clients ont tous fait WOW. Le prix a été fixé en fonction du prix de revient et du marché. Pour les attentes des consommateurs, on a fait un « focus group » et notre objectif est que 75 à 80% des groupes aiment, pour aller de l'avant.</p>
<p>Les échanges nous ont guidés dans le développement des recettes,</p>
<p>Les échanges ont soulevé des préoccupations qui ont fait en sorte, qu'on a fait des tests de vieillissement et de stabilité de l'innovation D.</p>
<p>Pour les paramètres de départ, les échanges, pour la plupart ont été immuables mais les saveurs ont changées. Il y a une saveur qui aurait été appréciée, mais la souche ne permettait pas cet amalgame.</p>
<p>Je suis microbiologiste de formation. J'aime la chimie alimentaire et comprendre et tout ce qui s'y approche. Je n'aime pas le non et on me disait que la souche serait difficilement viable dans notre gamme de produits, donc c'était un défi en partant. Le premier prototype a été réalisé en labo en petite quantité et testé plusieurs fois et ensuite des tests de goûts et par la suite dans les équipements de l'usine.</p>
<p>L'expérience était en entreprise, c'est lors de ma recherche dans la revue de la littérature, que j'ai demandé de l'aide à mon réseau de contacts afin d'avoir accès à des recherches plus spécifiques et avec les fournisseurs pour le développement de mes compétences avec la souche.</p>
<p>On a eu le service de crédit d'impôts pour la R&D et aussi le CRDA (centre de recherche et de développement alimentaire) pour avoir accès aux recherches plus spécialisées.</p>
<p>J'ai participé à des salons et conférences plus spécialisés pour apprendre davantage, sur la souche que je voulais manipuler.</p>

Producteur E

<Internals\Entretiens individuels\prod E 4 avril 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.97%]

Référence 1 - Couverture 1.97%

Je suis agronome de formation et ma conjointe aussi.
La différenciation recherchée était d'apporter aux consommateurs de Bio la plus- value recherchée par l'innovation E.
Dans une suite de mise en place de produits spécialités.
Il y a eu une évolution constante du produit générique, qui nous a amené à faire des recherches, à adapter nos techniques et d'une spécialité à une autre jusqu'à l'innovation E, par la compréhension des animaux et notre possibilité de les adapter selon la race et la spécialité que nous recherchions
Les critères de sélections sont: Le coût de production, ses impacts et le prix qu'on va réussir à avoir.
L'attente du client doit être que le prix suit le courant de ce qui se dit par rapport à l'alimentation, les consommateurs sont plus informés ce qui favorise l'émergence de produit à valeur ajoutée.
Le marché a validé le besoin et il nous a fallu 6 mois de recherche et de développement, ensuite on a fait des tests car il y a un standard à respecter et l'animal prend 3 semaines pour s'habituer et de pouvoir mesurer le résultat.
Nous n'avons pas partagé ou demandé à notre entourage des points de vue pour l'innovation, car ce n'est pas notre entourage, le baromètre mais plutôt dans le raffinement. Ton entourage n'est pas nécessairement le client cible, donc pourrait te donner une fausse lecture. Mais pour devenir Bio, oui, on a consulté notre équipe
Au départ ,il a fallu travailler sur la recette pour nourrir les animaux et ensuite faire des tests et des analyses, dans un labo externe ,pour connaître les résultats à savoir si le niveau minimal nécessaire est atteint et qu'il répond aux normes autant pour les animaux, que la certification Bio et pour le résultat de l'innovation E. Aussi il doit y avoir un test de goût à savoir qu'il n'est pas modifié par l'insertion de l'innovation E, et ajuster pour obtenir un équilibre entre la plus- value et le goût original.
Nous n'avions pas toutes les connaissances au départ pour l'innovation E on a fait des lectures, des recherches et on a fait des essais, erreurs et on s'est ajusté tout au long du processus. Nous avons participé à des expositions, dans toutes les sphères d'activités, nous sommes allés en Europe deux fois, vérifier la tendance pour s'assurer que ce n'était pas qu'une mode passagère et qu'elle viendrait en Amérique du Nord. Nous avons utilisé, l'aide de la R&D, nous sommes 3 actionnaires dans la compagnie, deux agronomes et une

comptable alors nous n'avons pas utilisé de conseils externes. Mise à part, les fournisseurs, pour s'assurer que la matière première utilisée était adéquate et la meilleure.
Nous avons échangé avec le classificateur et vérifié avec lui la version finale de l'innovation E. Les commentaires ont été bons, même excellents puisque le marché est prêt, la demande est grandissante.

Producteur F

<Internals\Entretiens individuels\prod F 5 avril 11corrF> - § 1 référence encodée
[Couverture 2.07%]

Référence 1 - Couverture 2.07%

J'ai fait mes études en agro économie, j'ai également fait une spécialisation en mise en marché.
Ce qui m'a guidé dans la différenciation de mon produit est le fait que je voulais innover à partir de ma gamme de produits et je voulais faire un repas sans regarder ce qui se faisait déjà.
3 idées me sont venues en tête, la première étant d'avoir l'innovation toute préparée, prêt à manger, la deuxième étant de mettre juste des mélanges spéciaux et exclusifs que le consommateur assemble et prépare chez lui en ajoutant des éléments, qu'il a déjà chez lui et le troisième de tout mettre les ingrédients dans le contenant et qu'il ne reste qu'à assembler et cuire.
Aussi je fais la visite de salons de l'alimentation et du prêt à assembler, je regarde, j'observe ce qui se fait et je m'inspire de ce qui existe ailleurs dans d'autres produits.
L'idée choisie a été celle qui était pratique- pratique pour l'emballage, d'avoir la bonne dimension et un prix correct, acceptable pour le client donc l'option 2 était mieux, car le client ajoute des choses qu'il a chez lui, ainsi le prix est raisonnable et le format de l'emballage aussi, c'est moins de manipulation pour nous donc moins coûteux et avantageux pour le client. C'est ce qui a validé l'idée pour l'innovation F de mettre notre produit F avec le mélange exclusif de saveurs. Nous avons fait un petit test de marché mais pas vraiment en profondeur juste pour le goût. C'est le calcul du prix qui a défini les caractéristiques de l'innovation F.
Je recherchais une valeur de vente de 5 à 6\$ pour le repas avec le produit F sélectionné et le mélange de saveurs exclusif. Le prix final a donc eu une grosse influence ainsi que le pratique- pratique pour l'emballage.
Oui j'ai partagé et demandé des points de vue dès que l'idée de l'innovation F a surgi, avec la famille en premier, ils m'ont encouragée par la suite avec mes partenaires, actionnaires, au

départ ils ont eu de la résistance et ont critiqué, mais par la suite ils m'ont encouragée. Et les collègues ont été très encourageants.
Les échanges ont permis de faire les choses différemment, grâce aux conseils mais je ne les ai pas tous suivis mais ils m'ont fait cheminer. J'ai fait la présentation de l'emballage à la direction au CA et j'ai souvent eu de bonnes critiques constructives. L'emballage a soulevé le plus de défis, à savoir qui dans l'équipe, allait mettre le mélange exclusif de saveurs dans l'emballage ainsi que le prix à savoir, trouver le juste prix qui fait nos coûts et que le client pourra payer. Il n'y a pas vraiment eu d'améliorations, suite aux discussions, c'est plutôt qu'au départ je voulais tout inclure les ingrédients nécessaires pour la confection du repas dans l'emballage et les commentaires ont fait en sorte de faire évoluer les réflexions et de réaliser que les consommateurs ont une grande partie des ingrédients déjà à la maison donc que nous n'avions pas à l'inclure ce qui réduit la manipulation chez nous et la grosseur de l'emballage ainsi que d'arriver à un prix raisonnable. Donc d'offrir un produit F avec l'innovation F plus simple.
Pour la réalisation de la création de l'innovation F, j'avais aucune expérience dans la technique alimentaire, j'ai embauché une étudiante aux ventes, en technique des aliments et par son expertise ça fait développer et évoluer la création de l'innovation F et aussi j'ai fait affaire avec une compagnie de mélange de saveurs et avec leur chef, ils ont développé les mélanges et les recettes. Aussi on a fait affaire, avec une agence en marketing et un fournisseur d'emballage et on a utilisé aussi nos clients pour savoir les préférences.
Nous avons fait un petit test de marché mais pas vraiment en profondeur juste pour le goût.
Les services conseils ont été, sur comment lister les ingrédients, c'est ardu comme informations pour respecter les règles il devrait avoir un site pour accompagner et informer ça aurait été plus facile.
Les salons agroalimentaires sont les endroits où je vais chercher l'information.

Producteur G

<Internals\Entretiens individuels\prod G 15 avril 11corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.88%]

Référence 1 - Couverture 1.88%

Ce qui m'a guidé dans la différenciation de l'innovation G, était d'avoir un produit G le plus naturel possible sans ajout de toutes les sortes.
--

<p>J'ai donc reproduit le même geste que lorsque j'ai constaté le potentiel, et j'ai fait des recherches à savoir, ce que je peux faire avec cette découverte et par la suite j'ai fait des tests pour équilibrer le tout. Dans un premier temps, avec une petite quantité pour documenter les résultats, quantité, qualité, paramètres et goût. Pour ensuite augmenter la dose, afin de documenter à nouveau les résultats et le goût obtenu toujours en style laboratoire le plus proprement possible pour ne rien croiser ou contaminer et fausser les résultats. Et lorsque j'ai trouvé l'équilibre parfait en respectant la nature j'ai fait goûter les autres, pour voir s'ils aimaient, sinon ce n'était pas grave nous on l'aimait et on l'aurait gardé pour nous.</p>
<p>De demeurer naturel est notre philosophie, donc j'ai démécanisé la façon de produire comme d'antan, aussi nous avons « dé pétrolisé » au maximum, en récoltant avec les chevaux et à la main. Il n'y a que la machine à vent qui utilise le propane.</p>
<p>Les gens ont adoré à 99.9%. Au départ avec le premier test, j'ai fait goûter mon entourage. Par la suite avec le test suivant, nous avons fait goûter des clients qui venaient pour le produit d'origine que l'on produit et vend encore, car l'innovation G est un supplément. Je demandais leurs commentaires et s'ils aimaient le goût de l'innovation G.</p>
<p>Les échanges ont confirmé que les clients aimaient le goût. Je voulais garder l'équilibre de la nature alors les commentaires des gens ne pouvaient servir à faire changer l'équilibre du goût mais à confirmer qu'ils aimaient ça.</p>
<p>Tel que décrit plus tôt, j'ai commencé par un premier prototype d'essai pour les mesures des caractéristiques et ensuite une deuxième production plus grosse.</p>
<p>J'avais comme prémices, les caractéristiques des produits raffinés provenant d'Europe et je me suis fié à mon goût et expertise.</p>
<p>Nous avons des moyens de mesurer les caractéristiques d'équilibre et c'est ce que j'ai utilisé à savoir dois-je mettre plus du cultivar pour obtenir plus de sucre par exemple, et non d'ajouter des sucres externes, je mesure et je goûte continuellement je ne sais pas à l'avance combien de temps, c'est la nature qui décide.</p>
<p>Non, lorsqu'on demande des conseils ou subventions, les gens te disent que tu ne vas pas dans la bonne direction car tu sors des sentiers battus</p>

Producteur H

<Internals\Entretiens individuels\prod H 18 avril 11corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.21%]

Référence 1 - Couverture 1.21%

Ce qui m'a guidé dans la différenciation de mon produit, a été d'offrir une meilleure qualité, toute l'année et qu'une fois chez le client, la durée de vie du produit H était meilleure, pour

<p>ne pas qu'il y ait de perte ou de gaspillage. Le marché québécois (du détail) nous a vus évoluer en Ontario, là où nous avons les portes ouvertes, un peu ouvertes, grâce à notre ancien produit mais que nous devons convaincre, que l'innovation H serait fulgurante. Quand ils ont tous constaté, les ventes 10 fois meilleures que prévues toutes les portes se sont ouvertes. On gagne des espaces tablettes, quand on est un gros vendeur et que ton produit se vend avec une plus grosse marge, autant pour le détaillant que pour le producteur. Il faut développer des prototypes et les faire évoluer tout au long du processus, pour devenir de plus en plus efficace et difficilement copiable, pour conserver nos marges et aussi faire des ententes de partenariat pour évoluer davantage.</p>
<p>Faire partie, d'un consortium étranger en affaire, offre la possibilité d'échanger, de se comparer et de se challenger. De faire évoluer les idées de départ et de faire réaliser que de modifier la grosseur d'un produit ouvre d'autres portes, d'autres marchés. Aussi il faut apprendre toute l'évolution de ton produit de la production et ses contraintes: à la transformation, l'emballage, la capacité du voyage et son entreposage pour maximiser sa conservation et d'avoir une meilleure fraîcheur, même une fois chez le consommateur. Au départ notre client était le gros format et de faire évoluer le prototype vers des formats détail, a permis de percer le marché.</p>

Producteur I

<Internals\Entretiens individuels\prod I 22 juin corr> - § 1 référence encodée [Couverture 3.29%]

Référence 1 - Couverture 3.29%

<p>30 ans comme producteur laitier, j'ai mon diplôme en production animale et comme machiniste. Nous faisons de la formation continue en production animale.</p>
<p>On est en démarrage et on a voulu la faire ici, tout faire la mise en marché, nous sommes à côté de l'abattoir et du boucher qui fait la coupe et l'emballage pour nous, on vend donc ici à la ferme dans nos installations.</p>
<p>Vendre aux consommateurs directement. Ma fille fait des stages ailleurs et voit ce qui se fait, ici pour le moment c'est petit et elle va décider si elle veut rester petit ou grossir. C'est plus facile de faire grossir une entreprise de la ferme, que rapetisser. C'est beau des grosses entreprises mais tôt ou tard ça éclate, à cause des conflits de générations</p>
<p>Toutes les possibilités ont été mises sur la table, même de partir travailler pour les autres. Donc je dirais 5 à 10 idées.</p>
<p>L'arrêt s'est fait après que ma fille ait fait son stage dans une production d'animaux semblable et qu'elle a adoré ça. Ensuite on s'est mis à chercher un emplacement proche des</p>

<p>grands axes et que si possible prêt à produire. Par hasard, le bouche à oreille on a su que cette ferme parfaite pour nous, était à vendre. On est venu visiter avec notre fils le plus jeune et on l'a bien averti de ne pas réagir et de ne pas parler, car nous on savait que c'était idéal et on voulait négocier le prix. Tout s'est fait rapidement et la ferme n'était pas exploitée, donc ça été facile de la modifier pour recevoir les premiers animaux. En plus, il y avait une sucrerie dans le boisé pour notre retraite, on est vraiment tombé en amour avec la place.</p>
<p>On a validé à partir de nos connaissances et expériences sur la terre et de l'agriculture. Aussi quand on a choisi cette production I, on est allé visiter 2 producteurs pour échanger et vérifier comment ça se passait. Parce qu'on se fait toujours une idée qu'on va faire ça comme ça, puis ensuite comme ça, mais des fois ça ne fonctionne pas comme on l'avait imaginé donc de voir les autres ça nous a inspiré et rassuré.</p>
<p>Grosse question, nous avons plutôt au départ, décidé de faire une petite entreprise car c'est plus facile d'ajouter des bouts que d'en enlever. On est parti avec l'idée de 50 animaux pour avoir le statut d'agriculteur, et l'assurance stabilisation. Et là, on s'est dit: ok la ferme, ça fait l'affaire comme grosseur et on a ajusté les bâtiments existants, pour les 50 animaux I. On a trouvé 60 animaux I, d'un producteur qui voulait arrêter, les bêtes étaient maigres mais on n'en a perdu que 5-6 car trop maigres mais ça bien été, le troupeau s'est rentabilisé quand même grâce aux bébés, car on a eu 2 mamans I et 3 papas I. Ensuite dans la Terre de chez nous j'ai vu un troupeau à vendre, une vente de feu à environ 100 km d'ici. Je suis à la financière agricole, et je téléphone, le camionneur était là pour les ramasser pour un autre gars mais il n'a pas passé au crédit, alors j'ai eu toute l'opportunité, je parle au trucker et je lui dis tu connais ça les bêtes? Il me répond oui, alors je lui propose de prendre le risque avec moi car je suis entrain d'acheter 57 bêtes de plus sans les voir. Donc le « trucker » dit qu'elles étaient bonnes et il a été d'accord d'apporter le troupeau chez moi, que je les vois et que je les évalue et que si elles faisaient mon affaire je les prendrais sinon qu'il devait les rapporter chez le vendeur. Finalement tout s'est bien passé, j'ai acheté le troupeau mais ma femme n'était pas contente sur le coup car ce n'était pas prévu mais au bout de la ligne ça été une vraie bonne affaire et ma femme est d'accord qu'on a bien fait de sauter sur l'occasion</p>
<p>Oui, avec nos amis et des connaissances dans l'agriculture et on a visité des installations pour voir comment ils les alimentaient, et les besoins de soins. Tout le monde nous a encouragé, certain ont juste dit, c'es-tu payant la production I? Autant que le lait? Mais nous avions confiance et on s'était dit qu'au pire on vendrait à l'agence si on n'avait pas assez de clients.</p>
<p>Avant même de commencer on a demandé conseil, dès le départ pour savoir à quoi s'en tenir.</p>
<p>Les échanges nous ont apporté de la sécurité et de voir les installations chez d'autres, ça nous a rassuré que ce n'était comme on le pensait, pas plus compliqué que le lait.</p>
<p>Aussi de voir les installations ça nous a donné des idées de comment nous s'installer. On lisait et se tenait au courant par la « Terre de chez nous » des bêtes à vendre.</p>
<p>L'hypothèse de départ a été de commencer avec 50 bêtes pour s'adapter et ensuite il y a eu l'opportunité qui a bousculé notre idée de départ, qui en fait, que j'ai acheté plus de bêtes et</p>

<p>que finalement ça été payant de le faire. Mon contact du départ m'a trouvé très chanceux d'avoir trouvé ces bêtes pur- sang à ce prix.</p>
<p>En premier, on a cherché une ferme à vendre près des grands axes et qui serait prêt à partir avec notre production I. Le bouche à oreille a fait qu'on a trouvé le site ici, qui était parfait et pas en production. On l'a acheté et on a adapté avec mon père, les installations existantes qui étaient en parties déjà bien mais pas idéales. Ensuite on a cherché un troupeau en regardant dans la « Terre de chez nous » des bêtes à vendre et a parlé autour de nous, pour finalement avoir trouvé notre premier troupeau de 50 bêtes.</p>
<p>Nous n'avions pas toutes les compétences, nous avons suivi de la formation pour les animaux I, au centre de formation agricole sur l'alimentation, le démarrage, la reproduction, la transformation et l'acériculture car dans notre achat dans les bois, il y a une cabane à sucre non exploitée.</p>

Producteur J

<Internals\\Entretiens individuels\\prod J 30 juin am corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 2.55%]

Référence 1 - Couverture 2.55%

<p>Je suis la 3^{ième} génération ici sur la ferme de producteurs agricoles. Mon grand-père avait une ferme plus diversifiée, poule, porc, vache etc. mon père lui s'est spécialisé dans les vaches laitières. Moi j'ai fait mon cours en informatique et je suis allé travailler à Montréal 3 ou 4 ans et il y a eu une compression de poste et j'ai décidé de revenir à la ferme en 1989 et j'ai aussi commencé mon trip nature. C'est un concours de circonstance, c'est mon frère qui a étudié en agronomie mais il ne s'entendait pas trop avec mon père, donc il est parti travailler ailleurs ce qui m'a donné la place pour acheter la ferme. J'ai acheté la moitié à mon père en 1992 et mon épouse a acheté l'autre moitié en 1995.</p>
<p>Au départ la production de l'animal J me tentait, il est facile à manipuler, à déplacer et pas besoin de grosses infrastructures. Ensuite le côté Bio était important et de me contraindre aux normes n'est pas un problème, parfois ça me tanne de remplir la paperasse mais de les suivre ce n'était pas une contrainte pour moi. Finalement la façon J, de la produire étant innovante m'intéressait, même si je devais l'adapter au climat Québécois, j'étais le premier à le faire. Donc la production J avec l'innovation J, c'était intéressant et les normes Bio me convenaient.</p>
<p>2 ou 3 idées ont été soulevées mais l'élevage bio qui était important pour moi n'est pas évident pour certains animaux. Le prétest des étés précédents nous a influencés, ce n'était pas trop compliqué et on misait sur notre qualité de vie.</p>

<p>Je suis une personne assez minutieuse, travaillante et assez perfectionniste. Les détails c'est important pour moi, quand tu ne portes pas attention aux détails ça t'amène de l'ouvrage plus tard dans le sens qu'il faut prévoir l'entretien, comme pour le tracteur pour ne pas avoir à faire des réparations à cause que tu as négligé au lieu d'être minutieux</p>
<p>L'animal J est facile à travailler, les horaires sont plus flexibles, les infrastructures existantes convenaient et étaient facilement adaptables. Il était possible d'avoir ou pas d'employés, la valeur du quota était raisonnable pour la qualité de vie, je pourrais avoir plus et ce sera facile à écouler comme production. Aussi c'est plus performant et possible d'être rentable.</p>
<p>Les pré- tests ont validé et on avait toujours le conseiller de la MAPAQ pour nous aider, il avait évalué le marché et disait qu'il y avait en masse d'espace pour la vente.</p>
<p>La santé nous préoccupait et techniquement les infrastructures convenaient, économiquement la vente du quota de lait était plus élevée que l'achat du quota J alors il nous restait des fonds donc pas besoin d'emprunt, la différenciation est venue avec la façon J de produire donc l'innovation J.</p>
<p>On a eu beaucoup d'encouragements, de mon père qui a fait les pré- tests avec moi et qui est aussi pour le Bio, de mon frère naturopathe, qui lui en plus n'était pas défenseur du lait mais énormément pour le Bio. Ma famille immédiate, ma femme et mes enfants étaient d'accord.</p>
<p>Les échanges ont apporté plus de certitude, quand tu as l'approbation de tous c'est plus facile de faire le changement.</p>
<p>Aucune problématique n'a été soulevée. Mon père et moi avons apporté des idées d'amélioration en observant les prétests pour faciliter la production des animaux J, et ensuite lorsqu'on a modifié les bâtiments.</p>
<p>Les 2 prétests ont permis les ajustements et de valider nos installations. Ensuite une fois qu'on a décidé de se lancer dans cette nouvelle production J on a dû modifier nos installations pour les animaux durant la saison froide.</p>
<p>Les compétences, on les a eues, avec le conseiller du MAPAQ et nos cours sur le Bio mais pour ce qui est de s'occuper des animaux et de faire les foins on avait les compétences. On a fait la formation Bio pour avoir notre certification.</p>
<p>Je suis très impliqué dans le syndicat de base de la fédération de ma région qui représente l'ensemble des producteurs.</p>
<p>Il y a un moratoire présentement sur les ventes de quotas pour centraliser les quotas et ainsi limiter le prix d'un quota.</p>

Producteur K

<Internals\\Entretiens individuels\\prod K 30 juin pm corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 3.17%]

Référence 1 - Couverture 3.17%

<p>L'innovation K a apporté la possibilité d'avoir le produit K qui est considéré trop « long ». De plus nous avons sélectionné une variété K meilleure qui ne se trouve pas en épicerie car le produit serait récolté trop tôt avant sa maturité et il ne serait pas bon.</p>
<p>Ce qui nous a guidé dans la différenciation de notre innovation K a été qu'elle devait avoir une bonne durée de vie donc réutilisable, qu'elle apporte de la rapidité autant pour l'installer que pour produire et qu'elle soit facile à installer et d'utilisation. Donc ça prenait des matériaux de confection souple, facile à installer et durable et aussi peu coûteux.</p>
<p>On a eu une idée ou 1 concept qui a évolué.</p>
<p>Au départ on avait notre idée de base, on a donc cherché les matériaux nécessaires, pour la créer. On a fait une première tentative, pas concluante, donc on a fait une modification d'un des produits, c'était mieux mais encore là, pas assez facile d'installation donc on a tenté une autre approche et finalement après une quatrième évolution on était satisfait du résultat.</p>
<p>La validation s'est faite sur le terrain en essaie- erreur.</p>
<p>L'idée de base a permis qu'on détermine les caractéristiques nécessaires à la création de l'innovation k ensuite on a commencé à magasiner et à demander des suggestions pour les fournitures nécessaires à la construction de l'innovation K. Rien n'existait tel quel alors on devait toujours sortir des sentiers battus et tenter d'utiliser des choses qui existaient pour d'autres finalités et de les adapter à notre innovation. En parlant avec nos employés, les vendeurs et distributeurs des produits agricoles et de produits horticoles, ils nous soulevaient des idées et suggestions de fournitures existantes qui pourraient faire l'affaire pour notre idée et c'est une combinaison de fournitures qui ne vont pas ensemble et qui ont une toute autre vocation qui a comblé notre innovation K.</p>
<p>Nous avons toujours des encouragements dans nos projets, par notre entourage, employés, clients etc.</p>
<p>On demande à nos employés qui installent l'innovation K et qui en font la production des commentaires sur comment ça va, si c'est facile, ou les difficultés rencontrées, ce qui pourrait les aider et ce tout au long de l'évolution de l'innovation K avant d'y arriver.</p>
<p>Les idées et suggestions, à chaque évolution, nous ont permis d'améliorer l'innovation K.</p>
<p>La principale problématique a été de trouver les matériaux nécessaires pour sa confection aussi à quel magasin que ça se trouve et si ça n'existe pas, le faire soi- même ou l'adapter à d'autre chose.</p>
<p>Le vendeur de produit horticole nous a fait de bonnes suggestions qui ont fonctionnées.</p>

<p>Ça permis de vivre, de comprendre, et d'améliorer la gestion de la M-O, l'organisation du temps pour la rentabilité de l'entreprise. Le problème du produit K était le temps que ça prenait, le produit K en soi, n'est pas si cher mais si j'ajoute du temps de production ça le rend inaccessible, il faut évaluer l'élasticité du prix du produit en soi et ensuite évaluer le temps d'installation de l'innovation K pour évaluer si ça vaut le coût et si c'est rentable.</p>
<p>Avant de travailler dans le milieu, je voulais tester la production et la gérer donc on a fait un test pilote en louant une terre et on s'est fait prendre car on a aimé ça et les gens, clients, aussi ils nous encourageaient à continuer alors on s'est mis à chercher une terre à vendre dans la région.</p>
<p>Ça permis de vivre, de comprendre, et d'améliorer la gestion de la M-O, l'organisation du temps pour la rentabilité de l'entreprise. Le problème du produit K était le temps que ça prenait, le produit K en soi, n'est pas si cher mais si j'ajoute du temps de production ça le rend inaccessible, il faut évaluer l'élasticité du prix du produit en soi et ensuite évaluer le temps d'installation de l'innovation K pour évaluer si ça vaut le coût et si c'est rentable. Je suis perfectionniste, curieuse, j'aime les défis et je suis ambitieuse</p>
<p>Le prototype a été réalisé dès le départ en essayant directement et ce sont les résultats non satisfaisants qui nous obligeaient à faire évoluer l'idée et de trouver d'autres solutions pour que ça fonctionne.</p>
<p>C'est en visitant d'autres fermes qu'on trouve des idées et en parlant avec les représentants ou vendeurs dans le domaine, en expliquant nos contraintes et comment on verrait une solution possible.</p>

Boucle 5: Mots clé: Connaissances explicites, échange/partage, commercialisation, mise en marché, modèle d'affaires, durée

Référence 1 - Couverture 8.18%

Producteur A

<Internals\\Entretiens individuels\\prod A 26mars11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.05%]

Référence 1 - Couverture 1.05%

Ensuite on a parlé de comment financer le tout pour se rendre compte que les banques n'étaient pas prêtes pour se genre d'innovation, trop inconnue et trop risquée selon eux, donc la famille a du financer le tout on est parti sous capitalisé.

<p>J'ai utilisé mon entourage au départ pour m'aider avec la comptabilité et les chiffres et la création de l'entreprise.</p>
<p>À l'extérieur du Québec et du Canada, là où j'ai suivi mes stages et formations pour pouvoir échanger avec des gens qui ne sont pas mes compétiteurs directs car au Québec oui j'ai des gens qui sont dans le même marché que moi sauf que si j'échange avec eux ils vont récupérer mes idées et j'ai l'impression qu'ils ne vont rien m'apporter.</p>
<p>Oui, aux clients par des dégustations, test de goûts aussi <i>via</i> des salons et les détaillants spécialisés. La réception a été bien, puisque je répondais au départ à un besoin. Les commentaires reçus étaient que l'innovation A était différente de ce qui existait déjà. Certaines personnes qui disaient ne pas consommer ce genre de produit car ils n'aimaient pas ça, ont réalisé qu'ils aimaient l'innovation A car ils aiment les saveurs qu'elle apporte. Les commentaires négatifs ne m'ont pas découragé car mon idée était faite et que je savais que j'y arriverais avec le temps et que mon innovation était tellement différente. Les commentaires ont aussi contribué à améliorer mes variétés car il y a un détaillant entre autres qui fait des suggestions et qui m'a aidé dans le processus de développement et d'idées en m'expliquant les saveurs préférées des clients.</p>
<p>Oui j'ai fait un plan d'affaires. Au départ pour demander du financement et pour les demandes de permis gouvernementaux. Je l'ai fait par moi-même avec l'aide d'un ami comptable et d'un ami dans une institution financière. Oui, j'ai dû réviser mon modèle, puisqu'il s'agissait d'une innovation de niche et haute gamme, ça m'a fait réfléchir afin de répondre aux exigences des banques et des gouvernements. J'ai trouvé ça compliqué, pas facile, même si j'ai étudié en agro/économie et que je suis agronome, c'est complexe de partir une entreprise. Tout l'administratif est demandant et tu n'as pas nécessairement de l'intérêt dans cette partie mais tu es obligé de le faire.</p>
<p>Au Québec et au Canada on a besoin de plusieurs permis et ce n'est pas facile de les obtenir. Au départ il s'agissait d'un secteur peu exploité donc puisque nouveau c'était compliqué de rentrer dans les normes et de se justifier. J'avais l'impression d'être un criminel qui contournait les lois, j'avais besoin d'un avocat pour rédiger les papiers et avoir patte blanche. Et j'ai finalement eu une opportunité d'affaires soit d'acheter une entreprise existante qui faisait faillite mais qui détenait tous les permis et numéros nécessaires à l'exploitation de mon innovation. J'ai trouvé cette occasion par des contacts familiaux.</p>
<p>Durée du processus: De ma jeunesse je dirais donc 30 ans, mais de développer précisément l'innovation A, soit du prototype à la mise en marché, environ 2 ans.</p>
<p>Marché court, un peu et long <i>via</i> le détaillant. La distribution est faite par nous, on fait des festivals, des salons et les détaillants font des dégustations pour faire connaître l'innovation A. Il est inscrit « Qualité Québec » sur l'innovation A et du terroir, cependant du terroir ce n'est pas aussi important ici qu'en Europe</p>

Producteur B

<Internals\\Entretiens individuels\\prod B 28 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.71%]

Référence 1 - Couverture 1.71%

<p>Les autres producteurs me disaient que c'étaient impossible, ils ont été surpris. Il y en a un qui m'a copié mais qui ne l'utilise pas car il n'a pas réalisé qu'il était spécialisé pour le produit de transformation alors que pour lui ce n'était pas utile. Dans notre industrie, aux 2 ans, il y a un questionnement sur le transfert d'innovation. Pour la conservation il n'y a rien. Dr. X a amené des gens de d'autres pays, voir l'innovation B. c'est une fierté de la montrer</p>
<p>Dr. X a fait beaucoup de validations et de calculs théoriques et ensuite il a pu documenter les résultats réels.</p>
<p>Nous avons fait plusieurs visites privées, de journalistes, et il y a eu aussi un reportage sur notre innovation B à la télé que nous faisons jouer au kiosque pour que les clients voient le processus qui permet d'avoir un produit exceptionnellement croquant toute l'année.</p>
<p>Les gens sont tous très impressionnés, de voir aussi que la technique fonctionne très bien et qu'elle est plus pratique et ne ralentit pas le fonctionnement. C'est plus efficace qu'avant car on manipule moins le produit. Les autres producteurs sont curieux et ils veulent que je prenne leurs récoltes. Aucun commentaire ne m'a découragé car les gens étaient juste curieux. Toute la construction du bâtiment est adapté et plusieurs choses ont été inventées pour l'adapter à l'innovation B. J'ai du créer une porte étanche, un convoyeur adapté, une façon de rentrer le produit pour ne pas l'abimer chacun apportait un commentaire ou une suggestion pour que l'on trouve la solution idéale.</p>
<p>Oui on a bâti un modèle, au départ sur un grand carton pour imager et mieux expliquer car c'était tellement nouveau que c'était difficile à faire comprendre entre autres à la financière agricole. On avait un bon dossier de crédit et les chiffres parlaient d'eux-mêmes, que le projet était rentable dans les 7 ans avec l'économie des coûts qu'on sauverait et la marge que l'on gagnerait. En plus, la construction est bonne pour plus de 20 ans. Ensuite on a donné les noms des fournisseurs et leurs expertises. Donc on a fait un budget pro-forma des coûts fixes garantis par nous qui remplaçaient des coûts variables qui dépendaient des autres.</p>
<p>Aussi on a approché Hydro car on devenait ultra efficace énergétiquement pour avoir une subvention mais selon leur standard on était trop avancé dans le projet pour y avoir droit donc ils ne nous ont rien donné.</p>
<p>Bâtir un modèle d'affaires, je l'avais déjà fait dans le passé comme directeur général pour la Coop agricole, donc ce n'était pas si difficile.</p>
<p>Durée du processus: 3 ans avec 12 mois très intenses d'environ 3000 heures. L'innovation B dessert le marché court, directement aux clients. L'organisation de la mise en marché est faite</p>

en totalité par nous, on a acquis un kiosque de ventes dans un marché public et on y vend toute notre récolte. Nous n'avons aucune entente à briser ou renégocier.
La promotion est faite directement par nous au kiosque et on a mis une télé qui diffuse l'émission qui a été réalisée sur l'innovation B.

Producteur C

<Internals\Entretiens individuels\prod C 30 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.84%]

Référence 1 - Couverture 0.84%

Oui, il en existe mais je n'en fais pas partie car je ne veux pas dévoiler l'innovation C, la concurrence demeure
Oui, pour monter notre projet, nous l'avons présenté à la MAPAQ pour avoir une subvention dans un programme.
Nous l'avons bâti sur 5 ans, court, moyen et long terme, pour savoir les investissements à faire, d'arrêter nos objectifs de production. Il s'agit d'un modèle prévisionnel. Le modèle a évolué au niveau des volumes de production, car ça été plus vite que l'on pensait et on a produit plus que l'on pensait. Pour nous ça n'a pas été trop compliqué, car nous avons assez de facilité car on a toujours planifié. À tous les ans on calcule, nos coûts de production, je suis assez économiste, j'aime calculer mes risques et mon efficacité, on doit être productif.
Durée du processus: 3 ans, depuis le voyage en Europe en 2007.
Pour, on vise le marché court, à la ferme, c'est pourquoi nous avons eu la subvention de la MAPAQ. Nous irons aussi voir le détail pour obtenir nos notes de noblesse aussi et avoir l'étiquette.
Nous vendrons directement aux consommateurs.
La promotion se fera <i>via</i> nos infrastructures existantes, le côté ancestral avec la nouveauté, de la mise à jour.
Aussi on veut utiliser Internet, les circuits paysans et l'agrotourisme et les médias probablement.
Pour le moment on n'utilisera pas d'appellation spécifique, telle Bio ou autre, mais on verra avec le temps.
Ça fait 45 ans que je suis en agriculture alors l'agrotourisme et le consommateur on les connaît bien, on est bon avec le public.

Producteur D

<Internals\\Entretiens individuels\\prod D 31 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.51%]

Référence 1 - Couverture 0.51%

<p>Il n'existe pas vraiment de groupes de discussions ou d'échanges appropriés, dans notre secteur d'activité.</p>
<p>La version finale a été présentée aux détaillants, aussi il y a eu un lancement et les journaux ont présenté notre innovation D, il y a eu une émission de télé aussi. Nous avons eu un grand succès, l'innovation D a bien été perçue, les gens ont trouvé que c'était un bon produit.</p>
<p>Aucun modèle d'affaires a été créé pour l'innovation D, nous avons fait qu'un petit document pour les chaînes et pour les tests de goûts.</p>
<p>Durée du processus: 18 mois avant la mise en marché, mais le perfectionnement de produit est continu depuis trois ans, puisque l'innovation D est un produit vivant et chaque changement de matière première demande qu'on modifie la formulation initiale. Marché long, chez les détaillants.</p>
<p>Nous utilisons la presse pour faire les promotions de nos produits.</p>
<p>Nous utilisons « Qualité Québec » et avons ajouté « Vision Santé »</p>
<p>C'est l'innovation, qui nous ouvre les portes d'entrées chez les détaillants. Il faut se différencier pour avoir le privilège d'être listé gratuitement et ensuite obtenir de l'espace tablette. Par contre le détaillant est la barrière à la vente, puisque avant, c'était facile de se faire lister maintenant c'est possible que par l'innovation de choses nouvelles, sinon tu dois payer des primes pour être listé. Si tu arrives avec une innovation, le marchand veut avoir la variété alors il t'aide à trouver comment te lister et s'il se vend bien, il te donne plus de tablettes sinon il l'enlève, ou il te fait couper dans un espace que tu as obtenu pour un autre produit pour rester.</p>

Producteur E

<Internals\\Entretiens individuels\\prod E 4 avril 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 1.11%]

Référence 1 - Couverture 1.11%

Dans notre secteur d'activités, il n'existe pas vraiment de regroupement pour échanger sur l'innovation.
En 1 an nous avons augmenté de 50% le nombre d'animaux, pour répondre à la demande. Et il faudrait augmenter encore. Nous avons été très encouragés par la demande, et le classificateur nous demande d'en faire plus.
Non, car nous étions déjà Bio, donc la paperasse avait déjà été faite, mais oui, pour avoir la prime de la plus -value de l'innovation E avec le classificateur, afin d'évaluer les coûts et négocier, en fonction des dépenses supplémentaires qu'exige l'innovation E. Le modèle a été bâti à l'interne par les actionnaires, on connaît les coûts et le processus d'évaluer les contrats, afin de fixer le prix sur une certaine période, on a juste à ajuster la formule de coûts en fonction des nouvelles variables et on arrive au nouveau résultat pour l'innovation E.
On n'est pas parti de zéro pour l'innovation E, nous avons dès la création de la compagnie, décidé de se spécialiser donc à chaque pas on améliorait nos connaissances et possibilités d'innover, en croissant nos connaissances et nos produits spécialisés.
Pour nous bâtir un modèle d'affaires, c'est facile, car on le fait régulièrement on a des cahiers de charges à faire pour le Bio et aussi pour les fédérations.
Durée du processus: La durée du processus pour l'innovation E a été de 6 mois.
Marché long.
La mise en marché va vers le classificateur, distributeur et vers le détaillant.
L'entente pour ajuster le contrat avec le classificateur pour obtenir la prime de l'innovation E a été facile. Nous avons créé une confiance mutuelle. Nous avons une assez bonne relation que s'il a besoin de plus de l'innovation E, il sait que j'ai besoin de 3 semaines pour lui livrer, alors on communique bien ensemble et on s'ajuste. Ce sont les chaînes qui font la promotion et informent le classificateur donc, qui lui, nous demande de répondre à la demande et de produire en fonction.
Nous sommes certifiés Bio et l'innovation E a son appellation certifiée. Nous avons le logo du certificateur vérifié.

Producteur F

<Internals\\Entretiens individuels\\prod F 5 avril 11corrF> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.67%]

Référence 1 - Couverture 0.67%

<p>Il n'existe pas d'activités ou de regroupements, dans notre secteur d'activités, pour échanger.</p>
<p>La version finale de l'innovation F a été présentée aux grandes chaînes alimentaires, aux distributeurs pour le faire lister. Nous avons aussi fait un lancement officiel en 2008, dans un restaurant à Montréal, où nous avons invité les journalistes. La réception de l'innovation F a été bonne et bien reçue. Les commentaires étaient positifs, ils ont trouvé l'idée géniale, il s'agit d'un produit de niche et il n'est pas encore connu de tous. On se demande si on devrait refaire un lancement, peut-être que oui, car les gens n'étaient peut-être pas prêts à ce genre d'offres. Les commentaires nous ont surtout encouragés, par la suite une fois en magasin, nous avons eu des commentaires sur l'emballage à l'effet qu'il n'était pas évident et assez clair qu'il s'agissait d'un repas, alors on a refait l'image du carton et ajouté une photo plus explicite.</p>
<p>Nous n'avons pas fait de modèle d'affaires, on a fait juste une analyse de coûts et de prix de vente à savoir si c'était rentable et on s'est écrit un plan de match pour lancer le produit car on n'est pas une si grosse équipe et ce n'était pas nécessaire. Quand tu aimes la création, le côté que tu aimes moins est celui de bâtir un modèle d'affaires, mais quand tu crées il faut que tu saches comment ça coûte, c'est important d'avoir de belles idées mais surtout réalisables.</p>
<p>Durée du processus: 8 mois</p>
<p>Nous desservons un marché long vers la distribution et eux vers les chaînes de détails. Nous n'avons aucune convention ou contrat. Nous effectuons la promotion dans les salons pour les consommateurs, on fait des dégustations en magasin et il y a des annonces dans la circulaire des chaînes. Au lancement en 2008, il y a eu les journaux et magazines qui ont écrit plusieurs articles sur nous. Nous utilisons l'appellation « aliment Québec ».</p>
<p>Nous avons des représentants en magasin, ils négocient le meilleur espace, et aussi ils s'assurent de la qualité de nos produits une fois en magasin. Ils ont un rôle de réaction.</p>
<p>Pour la mise en marché, nous avons fait affaire, avec une firme qui a tout préparé et qui a organisé le lancement avec les journalistes.</p>

Producteur G

<Internals\\Entretiens individuels\\prod G 15 avril 11corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.54%]

Référence 1 - Couverture 0.54%

<p>Oui, il existe un regroupement de producteurs mais ça ne m'intéresse pas, ce sont des copieurs et je ne veux pas échanger avec eux et leurs dire comment faire, ils ne veulent pas l'entendre ils ne veulent que faire de l'argent.</p>
<p>J'ai embarqué dans un comité, une fois, car ils voulaient sortir une appellation spécifique et je me suis impliqué afin de m'assurer que ce serait difficile d'obtenir l'appellation spécifique et que les normes seraient assez difficiles, pour fermer les portes et empêcher les profiteurs. On l'a mis sévère car il s'agit d'une appellation honorable.</p>
<p>Oui j'ai fait un modèle rudimentaire à l'époque, c'était plus facile pour avoir le permis de vendre maintenant c'est plus difficile. Aussi pour la municipalité, dont j'avais fait un petit plan avec des dessins pour qu'ils comprennent.</p>
<p>Marché court ici, et long vers les restaurants et le détail.</p>
<p>Une fois au détail, on n'a aucun pouvoir sur le prix ou l'emplacement. C'est le gérant de l'établissement du détail qui décide, s'il prend le produit et où il va le mettre dans son commerce. Nous avons un représentant qui vend aux restaurants et aussi au détail, nous avons un petit contrat simple.</p>
<p>La promotion se fit par le bouche à oreille, c'est la qualité de notre publicité aussi les reporteurs qui goûtent et parlent de nous, journalistes, restaurants et les médailles et prix qui font notre réputation. Nous avons aussi notre site web.</p>
<p>Nous n'avons pas, l'appellation produit du Québec, mais pas bio même si on l'est car il faut payer pour avoir l'appellation bio quand en fait c'est gratuit de polluer alors on a laissé tomber le titre bio.</p>
<p>Durée du processus: 1 an pour le développement de l'innovation G mais tout le processus qui m'a amené à devenir producteur et de cultiver et ensuite trouver et développer l'innovation G, 10 ans.</p>

Producteur H

<Internals\\Entretiens individuels\\prod H 18 avril 11corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.53%]

Référence 1 - Couverture 0.53%

<p>Le marché québécois (du détail) nous a vus évoluer en Ontario, là où nous avons les portes ouvertes, un peu ouvertes, grâce à notre ancien produit mais que nous devons convaincre, que l'innovation H serait fulgurante. Quand ils ont tous constaté, les ventes 10 fois meilleures que prévues toutes les portes se sont ouvertes. On gagne des espaces tablettes, quand on est un gros vendeur et que ton produit se vend avec une plus grosse marge, autant pour le détaillant que pour le producteur.</p>
<p>Je fais partie d'un consortium étranger en affaires, ce qui m'offre la possibilité d'échanger, de se comparer et de se challenger. De faire évoluer les idées de départ.</p>
<p>Le consortium permet de faire évoluer les idées de départ et de faire réaliser que de modifier la grosseur d'un produit ouvre d'autres portes, d'autres marchés. Aussi il faut apprendre toute l'évolution de ton produit de la production et ses contraintes, à la transformation, l'emballage, la capacité du voyage et son entreposage pour maximiser sa conservation et d'avoir une meilleure fraîcheur, même une fois chez le consommateur. Aussi on fait, des focus groupe, pour savoir si les consommateurs est prêt à recevoir nos idées, car on veut faire évoluer l'innovation H et on y va au rythme des consommateurs. J'achète aussi des données chez W qui recueille les données des caisses enregistreuses, pour savoir où je me situe, si je suis le premier et combien etc. Je fais des analyses de données et je m'ajuste en conséquence.</p>
<p>Le modèle d'affaires, je la fais pour les ventes seulement, comme outil de vente. Il évolue au fur et à mesure que l'innovation avance.</p>
<p>Durée du processus: 2 ans d'essais et ensuite je l'ai sorti dans le détail.</p>
<p>Marché long. On produit, transforme, emballe et apporte notre innovation H aux distributeurs des chaînes. On fait tout nous –mêmes, pour être plus efficace et innover tout au long du processus pour se différencier et ainsi on garde nos marges.</p>
<p>On est, Qualité Québec et pas Bio car il y a trop de trous dans la loi, donc un Bio n'est pas toujours ou nécessairement Bio, en tout cas, pas tous.</p>

Producteur I

<Internals\\Entretiens individuels\\prod I 22 juin corr> - § 1 référence encodée [Couverture 0.45%]

Référence 1 - Couverture 0.45%

Non, il n'existe pas vraiment de groupe pour échanger. Tu peux demander des conseils, mais pas de groupe
La version finale on n'a pas demandé d'opinion, avec notre expérience et les conseils qu'on avait eus, on savait qu'on était correct pour partir la production I.
Durée du processus: 7 mois
80% marché court, direct aux consommateurs et 20% à l'agence de la fédération.
On a aucun contrat ou entente on fait notre propre mise en marché juste quand on va à l'agence que le prix est fixé mais on a droit à la prime donc c'est correct.
Non, on a aucun prêt et on ne voulait pas s'endetter car on ne connaît pas l'avenir et les enfants sont encore aux études. 80% marché court, direct aux consommateurs et 20% à l'agence de la fédération
Notre promotion se fait par le bouche à oreille, et avec la pancarte en façade. Aussi on fait toujours un suivi auprès de nos clients, suite à la vente pour avoir leurs commentaires sur la qualité, la coupe. Aussi, on téléphone à nos clients, tous les ans pour savoir s'ils en veulent d'autres et ils sont contents car des fois ils nous oublient et sont contents qu'on les appelle plutôt que d'être déçus.
On n'utilise pas d'appellation spécifique juste, « I de la région X ».

Producteur J

<Internals\\Entretiens individuels\\prod J 30 juin am corr> - § 1 référence encodée [Couverture 0.35%]

Référence 1 - Couverture 0.35%

Il y a aussi la fédération pour le Bio, on paie la cotisation, mais on n'y va pas. Il y a le club d'encadrement bio et bio action mais on n'y va pas
Non, [pas de modèle d'affaires] [...] nous avons décidé de vendre le quota de lait et d'acheter le quota de cette la nouvelle production J et de repartir à neuf, le produit de la vente du lait

nous a donné suffisamment d'argent pour n'avoir aucun emprunt malgré les modifications et ajustements de la nouvelle production J avec l'innovation J.
Prétest 2001-2002
Durée du processus: Début 2003 donc 2 ans et demie.
Circuit court, on vend 50% directement aux clients et 50% que l'on distribue nous –mêmes, vers les restaurants et détaillants de la région. On travaille à augmenter les ventes directes, à la ferme pour garder la marge.
La promotion se fait avec notre site internet, on a des pamphlets aux marchés. À certains endroits on a mis des cartes d'affaires comme au bureau de mon frère ostéopathe, nous avons notre boutique face à la ferme qui est sur une rue très passante. Et aussi le bouche à oreille.
Nous avons l'appellation Bio et notre étiquette.

Producteur K

<Internals\Entretiens individuels\prod K 30 juin pm corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.42%]

Référence 1 - Couverture 0.42%

On a des rencontres avec Équiterre, aussi il y a le réseau des jeunes maraîchers, le CETAB et des rencontres organisées par la MAPAQ pour des visites de fermes, des ateliers, des conférences etc.
La version finale n'est pas vraiment présentée, puisque ce sont nos employés et nous qui l'utilisons alors ça s'est fait tout au long de la création de l'innovation k.
Nous sauvons au moins 3 h de temps qui sont vraiment précieuses.
Les employés et nous sommes satisfaits de la facilité d'installation et de l'efficacité que ça apporte.
Pour l'innovation K on n'a pas bâti de modèle d'affaires.
Par contre on en fait souvent entre autres pour partir en affaires et on le révisé à tous les ans, ils évoluent tout le temps selon nos plans, nos projets et pour nos demandes de subventions. On le fait pour nous mais aussi pour les organismes subventionnaires tels le CLD ou pour le concours en entrepreneuriat, aussi pour avoir notre financement.
Le bâtir on est parti d'un modèle que le CLD nous a fourni et on l'a adapté en s'inspirant du plan d'affaires d'un ami en agriculture.
Pour nous bâtir un modèle d'affaires c'est facile, on est rendu bon. On a gagné 2 prix localement et 1 prix régional. De 2006 à 2011 = 5 ans
Durée du processus: Pour l'innovation K une saison.
Marché court et directement aux consommateurs.

Aucun contrat ou entente.

La promotion se fait par notre site web, les dépliants, *via* Équiterre et le bouche à oreilles.

Boucle Intégratrice: Mots clé: Financement, avantages, désavantages, opportunité, contraintes, frein

Référence 1 - Couverture 5.90%

Producteur A

<Internals\Entretiens individuels\prod A 26mars11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.67%]

Référence 1 - Couverture 0.67%

Le financement est la clé de l'innovation. Nous manquons de financement raisonnable car l'innovation rentre dans aucun cadre qui existe, et ça prend beaucoup de volonté pour passer au travers. Il n'y a pas beaucoup d'aide qui existe au Québec par exemple aux É-U, dans la région X, ils ont été accompagnés et financés, car compris. Je connais des gens de cette région qui sont partis en même temps que moi et ils sont 100 fois plus gros. Donc l'environnement est important à la croissance aussi de mettre l'emphase au Québec sur le titre « du terroir » comme en Europe afin de distinguer la plus-value. La chaîne de distribution dans le produit agricole n'est pas efficace pour avoir de l'espace tablette dans les grandes chaînes de détails. Les gros joueurs profitent de la situation et achètent tous les espaces tablette, il nous reste que le petit coin où personne ne passe. Ça nuit à la création et c'est un frein à l'innovation de ne pas avoir une réglementation, une loi pour les produits agricoles de chez nous. La concurrence déloyale est un frein à l'innovation.

L'avantage ou l'opportunité a été de répondre à une demande qui était là et de développer la différenciation par l'innovation A.

Finalement la capacité d'innovation est difficile car nous sommes tellement réglementés, il y a beaucoup de contraintes et restrictions, nous sommes normés comme dans les années 30, la réglementation doit évoluer et s'adapter.

Producteur B

<Internals\\Entretiens individuels\\prod B 28 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.73%]

Référence 1 - Couverture 0.73%

<p>L'élément déclencheur a été la perte financière par le gaspillage à cause des gens de l'entreposage qui ont la mauvaise attitude et ne font pas attention à nos récoltes.</p>
<p>Les principaux défis pour encourager l'innovation au Québec sont de garder les producteurs en situation de rentabilité pour qu'ils puissent avoir les moyens et l'énergie d'innover individuellement. Il ne faut pas les lâcher et ASRA. Au niveau de la main d'œuvre les travailleurs étrangers pensent à se syndiquer, il faut faire quelque chose sinon on n'aura plus les moyens de récolter.</p>
<p>Pour accroître l'innovation il faut diffuser les bonnes idées pour que les gens voient que les gens innover et pas juste les chercheurs comme par exemple l'Utili-Terre, mettre les innovations québécoises par secteur et leur donner une visibilité pour donner des idées à d'autres et qu'ils voient qu'eux aussi sont capables d'innover quelque chose et ainsi de suite.</p>
<p>La pertinence d'introduire l'innovation B a été d'améliorer la qualité du produit de notre secteur et celui du Québec ainsi que de prouver qu'il est possible d'avoir de la constance.</p>
<p>Notre innovation B est surtout majeure en général pour l'entreposage mais derrière cette innovation B il y a eu une multitude de petites innovations pour la permettre et il est important de comprendre que chacune des petites innovations sont importantes pour un secteur d'activités. Une idée qui sauve une heure ou deux semble petite et pas spectaculaire mais elle est quand même importante.</p>

Producteur C

<Internals\\Entretiens individuels\\prod C 30 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.48%]

Référence 1 - Couverture 0.48%

<p>La plus grande frustration en agriculture, est de ne pas avoir le juste prix pour la plus- valeur de ton produit agricole. Tu n'as aucune valorisation pour avoir fait mieux et parfois ce n'est pas le même produit à cause des procédés et malgré tout, tu dois t'y faire. Le taux de change a aussi un impact sur les import/export. Pour avoir ton juste prix, tu dois te spécialiser comme avec le Bio.</p>
<p>Pour accroître l'innovation, tu dois être récompensé, à sa juste valeur. Il faut rapprocher le consommateur du producteur. Le producteur doit avoir une rémunération juste et équitable</p>

car si j'innove donc, j'ai droit d'avoir le juste prix par rapport à celui qui n'a pas innové. Les marges rétrécissent en horticulture, les consommateurs vont avoir à payer tantôt. L'exportation est fermée car le taux de change est trop faible et est bon pour l'importation.
Nous irons aussi voir le détail pour obtenir nos notes de noblesse aussi et avoir l'étiquette [médaillon de gagnant].
La pertinence d'introduire une innovation ainsi que les freins sont: d'augmenter la bonne réception d'un produit local, d'augmenter nos parts de marché et d'introduire des produits de qualité du terroir qui sont bien faits.
Le frein aussi pourrait être les demandes de permis, pour nous, ça n'a pas été un frein mais!

Producteur D

<Internals\Entretiens individuels\prod D 31 mars 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.40%]

Référence 1 - Couverture 0.40%

Les défis sont de rendre les produits québécois accessibles en tablette, la qualité et le prix. Aussi de convaincre le consommateur à payer plus cher pour un produit qui vient d'ici.
Pour accroître l'innovation, ce serait plus facile, s'il n'y avait pas de compétition entre les entreprises. On a peur de se faire copier donc on ne peut échanger entre nous et il est difficile de reconnaître l'innovateur, car on voit que ceux qui ont fait une innovation qui marche. Aussi il y a le contexte économique, si je manque d'argent je ne vais pas innover.
Le principal avantage à l'innovation est d'augmenter nos parts de marché aussi de développer une expertise et avoir une notoriété.
Les freins sont: la disponibilité de la M-O et le manque de relève.
Finalemt: Pour innover il faut les ressources, avoir les moyens financiers, les personnes compétentes. Nous sommes souvent seuls et il manque d'aide, d'encadrement, l'innovateur n'est pas pris au sérieux, car il est en avance sur notre temps donc trop « flyé ».
Si j'étais à la place du gouvernement, tu engages des personnes pour l'innovation, tu dois être prêt à perdre car tu ne réussis pas toujours, et de chiffrer le montant d'argent à savoir les gagnants, car ça prend beaucoup d'efforts pour que ça marche. J'ai fait un projet qui n'a pas fonctionné et il y a eu pour 350k\$ de perte 60% en M-o et 35% en équipement

Producteur E

<Internals\Entretiens individuels\prod E 4 avril 11 corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.48%]

Référence 1 - Couverture 0.48%

<p>Les défis sont: D'aller chercher le prix (revenu) nécessaire sur le marché sans aide gouvernementale ,comme par exemple, le produit de l'érable, les plans conjoints ont permis le contingentement et ça fait augmenter la consommation et le prix donc les investissements dans les érablières, ce qui a donné de nouveaux produits, équipements, meilleur technique, les « sensors » etc. Quand tu obtiens ton prix, tu peux innover sinon c'est impossible grâce à notre prix de base (plan conjoint) on peut se permettre d'innover car tu as de l'argent pour le faire. Donc que l'offre et la demande se fasse et avec prix juste pour avoir un retour. Les éléments à mettre en place pour accroître l'innovation est d'ajuster le prix en fonction des intérêts, dans un libre marché pour les produits sensibles, ça ne peut pas fonctionner en agriculture, si pas en lien, avec les revenus nécessaires pour l'agriculteur.</p>
<p>La gestion de l'offre est un beau modèle car on produit ce qu'on a de besoin, on ne surproduit pas et ainsi on ne pénalise pas les autres marchés.</p>
<p>La pertinence de l'innovation E est d'offrir aux consommateurs un choix santé qui rencontre ses préoccupations en tant que Bio et qui désire la plus- value que contient l'innovation E.</p>
<p>Le frein principal à l'innovation E ou tout autre, est le prix que le consommateur est prêt à payer.</p>
<p>La formation est importante pour permettre l'innovation, ça permet d'avoir une vue d'ensemble pour savoir où aller chercher la formation et apprendre à faire des plans d'affaires. Il faut savoir être ouvert et aimer le risque, par contre, on ne peut l'apprendre mais peut-être culturel à l'intérieur de ton environnement si tu as un exemple, c'est une notion qui devient positive et non un frein mais s'il n'y a personne et que tu es seul à prendre le risque tu n'oses pas, il faut donc montrer la notion de risque calculé.</p>

Producteur F

<Internals\Entretiens individuels\prod F 5 avril 11corrF> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.39%]

Référence 1 - Couverture 0.39%

<p>Les défis sont, entre autres, la compétitivité, les produits rentrent de l'extérieur, du Mexique, entre autres, ils ont le climat adapté et eux la M-O par exemple est moins cher, ils n'ont pas à payer de chauffage ni d'éclairage, donc leur coûts de production sont moindres. Pour nous au Québec, les coûts d'énergie augmentent et les salaires aussi, donc on recule par rapport à notre compétitivité.</p>
<p>On doit mettre en place des programmes, ou consortiums, en aliment santé au Québec comme ils font dans la région Chaudière Appalaches. Par la suite il devrait y avoir des subventions pour la mise en place d'innovations, car les entreprises s'arrêtent car ça coûte trop cher donc on devrait avoir un support à l'innovation.</p>

La pertinence d'introduire notre innovation F, était pour le consommateur de trouver un produit sain, frais, facile et rapide à préparer. L'avantage de l'innovation F, pour nous, a été d'ajouter de la valeur à un produit F qui était pour nous un sous- produit. De plus, puisque nous étions en magasin, ça nous a donné plus d'espace- tablette, plus de ventes et plus de parts de marché. Le frein qui a ralenti l'introduction de l'innovation F, est l'emballage, l'image n'était pas assez claire et explicite pour que le client comprenne.

Finalement pour innover, ça prend une entreprise comme la nôtre, qui peut prendre certains risques, qui a le support financier, c'est beaucoup plus difficile pour les petits.

Producteur G

<Internals\\Entretiens individuels\\prod G 15 avril 11corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.24%]

Référence 1 - Couverture 0.24%

C'est ma curiosité qui m'a poussé à voir l'opportunité de l'innovation G.

Les défis sont en premier lieu de briser les monopoles tel que l'UPA qui est un régime totalitaire, on est obligé d'être membre et de cotiser. Je me bats avec l'Union agricole pour avoir un deuxième syndicat et ou un troisième pour que les producteurs puissent avoir un libre choix. Le seul avantage est, qu'ils paient une grande partie de nos taxes et les désavantages sont aucune représentation, ou considération ou appui. Les fédérations c'est du lobbying, les gros veulent écraser les petits et les faire fermer.

Pour accroître l'innovation il faut laisser aux gens le soin de refaire les petits hectares, j'ai dû prouver que je pouvais vivre avec 25 hectares pour avoir mon permis agricole. Les petits agriculteurs doivent revenir, il faut briser les prix et démembrer en petits hectares. Le prix doit être raisonnable et comparable à l'achat d'une résidence en banlieue de Montréal

Producteur H

<Internals\\Entretiens individuels\\prod H 18 avril 11corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.95%]

Référence 1 - Couverture 0.95%

Les Défis, est d'être innovateur pour se différencier et avoir une plus-value avec marge. Le modèle des producteurs est un modèle à grande échelle commerciale ex. le Porc, il y a eu beaucoup d'argent d'injecté et pourtant ça rapporte pas et ça pollue. Au Canada on est bon pour envoyer nos produits bruts ou primaires se faire transformer, à l'extérieur au lieu de les

garder chez nous et de les développer et d'aller chercher de la valeur ajoutée. Et faire travailler notre société on n'a pas le marché mais on a la matière première, donc le développement, et le faire ensuite partir vers les marchés. On a le secteur primaire, qui peut faire travailler le secteur secondaire et ensuite le secteur des services. La valeur ajoutée va être travaillée, il faut être ingénieux. La Hollande est un petit pays, elle a les racines agricoles profondes et elle est très technologique, elle réussit à faire avec 2 hectares ce qu'on fait avec 100 hectares. Ça fait 40-50 ans que la Hollande développe la productivité, il utilise les serres etc. La Hollande fait aussi la production de semences et ils sont forts dans toutes la génétique et au niveau mécanique, pour automatiser et s'adapter aux serres.

Mon message au gouvernement est: Développons, et cessez de mettre plein de contraintes aux entreprises, tels que les rentes etc. Les chefs d'entreprises ont d'autres choses à faire que de répondre à des bureaucrates qui pensent que tu exploites tes employés etc. Alléger les normes, le système de contrôle, j'ai déjà eu à me battre en Cour, quand tout ce que je faisais était correct mais ils m'ont fait perdre mon temps et de l'énergie Pourquoi ne pas imiter la Hollande et développer ensemble. Ça prend une masse, toutes les ressources pour intégrer l'éducation à la recherche etc. et les harmoniser....On n'a pas la recherche intégrée, la recherche agro- Canada se fait par secteur et pas en intégration. Le canola est un bel exemple de tout ce qu'on peut faire, lors de la recherche pour le développer, il y avait tous les secteurs de représentés, on était 15-20 personnes autour de la table pour trouver comment on va faire en agriculture? On c'est mis à comparer les chiffres USA Canada pour le maïs, et on a trouvé que le niveau d'endettement des fermes aux E-U est beaucoup plus bas qu'au Canada. Le système fiscal des É-U permet de payer rapidement tes dettes et de les amortir par ex: tu peux payer 8 millions en 2 ans donc après, tu obtiens un retour sur ton argent donc tu es moins endetté. Au Canada on doit amortir sur 20-30 ans, on n'a pas le retour sur l'investissement j'ai des homologues sur la côte ouest qui font plus d'1 milliard de ventes et moi j'en suis à 100 millions.

Producteur I

<Internals\\Entretiens individuels\\prod I 22 juin corr> - § 1 référence encodée [Couverture 0.67%]

Référence 1 - Couverture 0.67%

La relève et la protection du patrimoine.
Les défis sont d'essayer d'aller chercher le meilleur prix dans le marché pour être compétitif.
Aussi c'est simple pour les règles et la tarification provenant de l'importation, il faut jouer aux cartes avec le même jeu de cartes, soit les mêmes critères, nos critères qui sont plus élevés et plus exigeants. Comme par exemple un « tag » en Europe coûte rien et chez nous il

coûte \$2, en plus les animaux là bas, sont élevés en « package » c'est pas mal moins cher, ils font de l'auto cueillette pour se nourrir avec le foin, au Québec on doit les « engranger » pour le climat.
Aussi il faudrait que l'étiquetage aliment Québec soit plus gros pour que le client le voie bien et il est important de faire de la promotion des produits du Québec qui ne coûte rien au gouvernement. Finalement, il ne faudrait pas laisser entrer les produits de l'extérieur, s'ils ne sont pas conformes à nos normes.
L'argent est dans le système, c'est la répartition des profits qui est inégale. On devrait faire la chaîne à reculons, au lieu! Partir du producteur et de calculer son coût de production et ajouter les marges par-dessus pour que chacun retrouve sa part.
Il y aurait plus d'innovation si le gouvernement gardait les mêmes exigences du petit aux gros. On est trop normé et inégalement. Les normes freinent l'innovation, il faut qu'il y ait des normes équitables et non égales.
La pertinence d'introduire une innovation est le meilleur prix du marché et d'encourager les consommateurs d'avoir le fermier de famille pour avoir le contact et acheter localement.
Notre innovation sera ralentie, quand on va vouloir grossir, à ce stade -ci on n'a pas encore vraiment de normes lourdes, c'est quand on va vouloir ajouter des activités à notre ferme qu'on va avoir des freins, comme par exemple une table champêtre, là on va avoir les normes qui vont nous ralentir. Nous on a choisi de rester petit, notre relève décidera si elle veut grossir vivre les contraintes et les normes.

Producteur J

<Internals\Entretiens individuels\prod J 30 juin am corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.41%]

Référence 1 - Couverture 0.41%

Principaux défis: premièrement ce serait de passer des paroles aux actes. Au niveau de la Commission Pronovost, il y avait au niveau des circuits courts des commentaires pour aider et ce n'était que des vœux pieux. Il faut un programme pour aider les fermes à partir, à innover pour les aider à mettre en place les circuits courts et à répondre mieux aux besoins des consommateurs. Le trajet à parcourir, être plus local et toujours offrir de la plus-value, de la qualité.
Par rapport aux fermes Bio, il faut plus de support de l'état car côté environnemental, on fait plus que notre part et on n'a rien. Exemple en Suisse, ils ont une prime au producteur car il occupe de la terre et ils font attention.

L'agriculture dans l'OMC, c'est ridicule, chaque pays devrait être souverain dans le domaine plutôt que de faire du dumping dans les pays sous- développés, il faut leur montrer à pêcher plutôt que de pêcher à leur place et les rendre fiers et autonomes.
Nous, quand on est parti avec la production J on a eu la chance d'avoir l'argent de la vente du quota de lait mais le jeune qui veut se partir n'a pas les fonds pour payer le prix des quotas et le reste.
Le gouvernement doit mettre l'agriculture dans ses priorités, c'est nous qui nourrissons la société et on est marginalisé.

Producteur K

<Internals\Entretiens individuels\prod K 30 juin pm corr> - § 1 référence encodée
[Couverture 0.48%]

Référence 1 - Couverture 0.48%

Les principaux défis est le manque de relève. De plus l'argent ne va aux entreprises qui font de l'innovation. Le Canada ne met pas d'argent en recherche et développement en agriculture, il n'existe pas de programme pour bonifier. Il trouve ça plus facile à gérer quand tout le monde fait la même affaire, alors tout le monde s'en va dans le porc ou du lait collectivement. Plutôt que de gérer les plus petits, c'est trop dur pour les fonctionnaires car on ne rentre pas dans leurs cases de programmation, comme par exemple, le programme informatique ne permet pas 3 décimales après la virgule, il n'en prend que 2 et si on met 0,0, on est trop petit, c'est trop bureaucratique, il y a trop de fonctionnaires ils sont plus préoccupés par leur besoin de bureaux que par le besoin des producteurs.
Pour accroître l'innovation au Québec, il faut rediriger les budgets vers les programmes de subvention pour l'innovation, il faut mettre de l'argent en R&D, avoir une approche plus décentralisée car on n'a pas les mêmes réalités et souvent c'est le même programme à la grandeur de la province. Il nivelle par le bas et ça, ça nuit à l'innovation.
Pour la capacité d'innovation, il y a beaucoup de producteurs qui innovent mais ils ne sont pas reconnus et pas subventionnés alors le producteur ne comptabilise pas leurs heures, leurs pertes etc. et pourtant, ils font de l'innovation donc s'ils n'ont pas d'aide ou d'accompagnement ils ne dévoilent pas leurs innovations et ça reste du « bizounnage » non exploité comme bonne idée, comme superbe innovation. S'il y avait de l'accompagnement pour remplir la paperasse car le producteur n'est pas capable de la faire il trouve ça plate de remplir des formulaires qui démontrent l'efficacité de l'innovation et que par la suite elle pourrait se traduire utile pour plusieurs autres producteurs agricoles.

RÉFÉRENCES

- Abou-Zeid, E. (2002). A Knowledge Management Reference Model. *Journal of Knowledge Management*. 6(5).
- Abou-Zeid, E. (2005). Models of knowledge creation. *notes de cours. Knowledge Management and Knowledge Management Support Systems*. Concordia.Hiver.
- Aguinis, H. (2009). *Performance management* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ : Pearson Prentice Hall.
- Albro, M. (1982). Additional Aspects of Entrepreneurial History. *Dans Kent C. Sexton D. Vesper K. Encyclopedia of Entrepreneurship*. Englewood Cliff.. Pentice Hall : 15-19.
- Allali, B.(2006). Pour une typologie des comportements organisationnels face à l'innovation. *Gestion*.29(4) : 23-30.
- Alavi, M.et Leidner, D. (1999). Knowledge Management Systems: Issues. Challenges, and Benefits. *Communication of the AIS*. 1(7).
- Avermaete, T., Viaene, J., Morgan, JE., Pitts, E., Crawford, N. et Mahon, D. (2004). Derterminants of product and process innovation in small food manufacturing firm. *Trends in Food Science and Technology*. 15 : 474-483.
- Bain, JS. (1959). *Industrial Organization*. Wiley, New York. 643 pages.
- Balagtas, JV., Hutchinson, FM., Krochta, JM. et Sumner, DA. (2003). Anticipating market effects of new uses for whey and evaluating returns to research and development. *Journal of Dairy Science*. 86 (5) : 1662-1672.
- Bansal, P. et Knox-Hayes, J. (2013). The Time and Space of Materiality in Organizations and the Natural Environment. *Organization & Environment*. 26(1) : 61–82.

- Barth, F. (1967). On the Study of Social Change. *American Antropologis*: 661-669.
- Baumol, WJ. (1968). Entrepreneurship in Economic Theory. *American Economic Review*. 58 : 64-71.
- Bellon, B. (2002). *L'innovation créatrice*. Economica, Paris. 232 pages.
- Bérard, L. et Marchenay, P. (2006). Local products and geographical indications : Taking account of local knowledge and biodiversity. *International Social Science Journal* . 58 (187) : 109-116.
- Bergeron, B., Broes, A., Pouliot, F. et Robert S. (2003). Les enjeux du bien-être animal pour les finisseurs. *Article publié dans Porc Québec*. Juin. Disponible à : <http://www.agrireseau.qc.ca/porc/Documents/Porc%20Qu%C3%A9bec%20Article%20Bien-%C3%89tre%2006-03.pdf>. Consulté 15 juin 2011.
- Bijman, J. et Tait, J. (2002). Public policies influencing innovation in the agrochemical, biotechnology and seed industries. *Science and Public Policy* . 29 (4) : 245-251.
- Boehlje, M. (1999). Structural changes in the agricultural industries: How do we measure, analyse and understand them?. *American Journal of Agricultural Economics*. 81 (5) : 1028-1041.
- Boehlje, M. et Schrader L.(1998). The industrialization of agriculture: Questions of coordination. *Brookfield, VT*. Ashgate.
- Boehlje, M., Roucan-Kaneb, M. et Bröring, S. (2011). Future Agribusiness Challenges: Strategic Uncertainty, Innovation and Structural Change. *International Food and Agribusiness Management Review*. 14(5) : 53-81.
- Braun, W. (2002). The System Archetypes. *Disponible à* : http://wwwu.uni-klu.ac.at/gossimit/pap/sd/wb_sysarch.pdf.
- Brewin, DG., Monchuk, DC. et Partridge, MD. (2009). Examining the adoption of product and process innovations in the Canadian food processing industry. *Canadian Journal of Agricultural Economics*. 57 (1) : 75-97.

- Bröring, S. et Cloutier, LM. (2008). Value-creation in new product development within converging value chains An analysis in the functional foods and nutraceutical industry. *British Food Journal*. 110(91) : 76-97.
- Bröring, S., Cloutier, LM. et Leker, J. (2006). The front end of innovation in an era of industry convergence: Evidence from nutraceuticals and functional foods. *R&D Management*. 36 : 487-498.
- Bucheli, M., Mahoney, JT. et Vaaler, PM. (2010). Chandler's Living History: *The Visible Hand* of Vertical Integration in Nineteenth Century Transaction Cost economics Lens. *Journal of Management Studies*. 47(5) : 859-883.
- CAAAQ. (2008). Agriculture et agroalimentaire : assurer et bâtir l'avenir. *Rapport de la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois*. Disponible à : http://www.caaaq.gouv.qc.ca/userfiles/File/Dossiers%2012%20fevrier/RapportFr_haute.pdf.
- Casson, M. (1982). *The Entrepreneurs: An Economic Theory*. Chap.2, 3, 4. Barnes and Noble Brooks.
- Casson, M. (1992). *Entrepreneurship and Business Culture*. Aldershot. UK. Edward Elgar.
- Chandler, A. (1988). *The Beginnings of "Big Business" in American Industry*. Chap. 2. The essential Alfred Chandler – Essays Toward a Historical Theory of Big business. Boston, Mass, Harvard Business School Press : 47-73.
- Chesbrough (2003), *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*, Harvard Business School Press. 272 pages.
- Cloutier, LM. (2004). Séminaire en modélisation et simulation dynamique des systèmes. *Note du cours ADM992D*. Département de management et technologie. École des sciences de la gestion. UQAM.
- Cloutier, LM. et Lavoie, G. (2004). Coordination of the agrifood system: Managing feedback from 'accidental adversaries' to enhanced coordination. *Proceedings of the 22nd International on Conference of the System Dynamics Society*. 22 : 50 et CD-ROM.
- Coase, RH. (1937). The nature of the firm. *Economica*. 4 : 386-405.

- Cohen, MW. et Levinthal, D. (1989). Innovation and Learning: The Two Faces of R&D. *The Economic Journal*. 99 : 569-596.
- Cohen, MW. et Levinthal, D. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*. 35 : 128-152.
- Cooper, DR. et Schindler, PS. (2000). *Business Research Methods*. 7th edition. New York, NY: McGraw-Hill College.
- Cooper, DR. et Emory, W. (1995). *Business Research Methods*. Irwin. 5th edition. Chap.7 : 167-196.
- Cook, P. et Yamamoto, R. (2011). Inside the Mind of the Expert Entrepreneur: the Explorer's View of Strategy. *Journal of Management and Strategy*. 2 (3) : 77-85.
- Costa, AIA et Jongen, WMF. (2006). New insights into consumer-led food product development, *Trends in Food Science & Technology*. 17 : 457-465.
- Cox, A. (1996). Relational competence and strategic procurement management. *Toward an entrepreneurial and contractual theory of the firm*. 2(1) : 57-70.
- Coyle, G. (2000). Qualitative and quantitative modelling in system dynamics: Some research questions. *System Dynamics Review*. 16(3) : 225-225. Disponible à : <http://search.proquest.com/docview/216595654?accountid=14719>
- Coyle, RG. et Alexander, MDW. (1997). Two approaches to qualitative modelling of a nation's drugs trade. *System Dynamics Review*. 13(3) : 205-222.
- Crane, GF. (2012). *Marketing for Entrepreneurs. Concepts and Applications for New Ventures*. Sage. 224 pages.
- Damanpour, F. et Aravind, D. (2012). Managerial Innovation: Conceptions, Processes, and Antecedents. *Management and Organization Review*. 8(2) : 423-454.
- Dana, PL. (1999). Bulgaria at the Crossroads of Entrepreneurship. *Journal of Euromarketing Publication*. Disponible à : <http://www.informaworld.com/smpp/title~content=t792306894>.

De Bruyne, P.(1981). *Modèles de décision : Les rationalités de l'action*. Louvain-la-Neuve. 86 pages.

Declerck, F., Fourcadet, A. et Simottel, B. (1998). Challenges Facing the Polish and Czech Agri-Food Sectors: Western Agri-Food Investors' Point of View, in *EU Integration and Agri-Food Sectors in the Czech Republic and Poland*. Proceedings of the International Scientific Conference of the Project Phare ACE P95-2015R. Prague, République tchèque : 108-116.

Declerck, F. et Cloutier, LM. (2010). The financial value of corporations in a cobweb economy: Champagne industry dynamics. *International Journal of Wine Business Research*. 22(3) : 269-287.

De Lauwere, CC. (2005). The role of agricultural entrepreneurship in Dutch agriculture of today. *Agricultural Economics*. 33 : 229-238.

De Wolf, P., McElwee, G. et Schoorlemmer, H. (2007). The European farm entrepreneur: A comparative perspective. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*. 4(6) : 679-692.

Drucker, P. (1985). *Les entrepreneurs*. Chap. 1, 2, 3, 4, 5, 6. L'expansion Hachette. 1985.

Eisenhardt, KM. (1989). Building theory from case study research. *Academy of Management Review*. 14(4) : 532-550.

Evers, N. (2011). International new ventures in «low tech» sectors: A dynamic capabilities perspective. *Journal of Small Business and Enterprise development*. 18(3) : 502-528.

Faiez, G et Younes, B. (2012). A cognitive approach for analyzing the influence of effectual network on entrepreneurs actions. *Interdisciplinary Journal Of Contemporary Research In Business*. 3(9) : 1409-1431.

Ferrier, O. (2002). *Les petites entreprises*. Édition De Boeck. 354 pages.

Feyerabend, P. (1975) (pour l'édition originale anglaise). *Contre la Méthode – Esquisse d'une théorie anarchiste de la connaissance*. Traduit de l'anglais par B. Jurdani et A.

Schlumberger. Éditions du Seuil. Collection Points . Série Sciences (S56). Paris. 1988. 350 pages.

Filion, L.J. (1990). "Vision and Relations: Elements for an Entrepreneurial Metamodel". *Tenth Annual Babson Entrepreneurship Research Conference, Babson College, MA.*, April 4-6. Published in: Churchill, Neil C., William D. Bygrave et al. (Eds.) (1990). *Frontiers of Entrepreneurship Research 1990. Proceedings of the Tenth Annual babson College Entrepreneurship Research Conference B.*

Filion, L.J. (1991). Vision and Relations: Elements for an Entrepreneurial Metamodel. *International Small Business Journal.* 9(2) : 26-40.

Filion, L.J. (1998). From Entrepreneurship to Entrepreneurology: the Emergence of a New Discipline. *Journal of Enterprising Culture.* 6(1) : 1-23.

Filion, L.J. (1999). *Réaliser son projet d'entreprise.* Les Editions Transcontinental. 460 pages.

Filion, L.J. (2000). *Typologie d'entrepreneur : est-ce vraiment utile?* Publié dans, Verstraete T. (Ed.) *Histoire d'entreprendre: les réalités de l'entrepreneuriat.* Caen. France.EMS : 251-262.

Filion, L.J. (2001). Questionnements et réflexions. *Déposé au Centre de cas de l'École des HEC.* HEC.

Filion, L.J. (2004). Operators and Visionaries: Differences in the Entrepreneurial and Managerial Systems of Two Types of Entrepreneurs. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business.* 1(1) : 35-55.

Filion, L.J. (2007). *Management des PME. De la création à la croissance.* (Sous la direction de LJ Filion). Éditions du Renouveau Pédagogique Inc. : V-19.

Filion, L.J. et Lima, E. (2011). Le partage de la vision dans les très petites entreprises. *Entreprendre & Innover.* 9(10) :7-20. Disponible à: URL: www.cairn.info/revue-entreprendre-et-innover-2011-1-page-7.htm.

Filion, L.J. (2012). Méthodologie de modélisation systémique: Application à des acteurs entrepreneuriaux. *Revue Internationale de psychologie.* 44 : 29-70.

- Forest, JF. et Lavoie, G. (2009). Stratégie pour favoriser l'introduction de variétés prometteuses. *Rapport d'étape*. La Fédération des producteurs de pommes du Québec.
- Forrester, JW. (1958). Industrial Dynamic. *Harvard Business Review*.
- Forrester, JW. (1968). *Principes des systèmes*. «*Principles of Systems*». Traduit par Sylvestre-Baron. Presses Universitaires de Lyon. (1984). 3^{ème} édition. 404 pages.
- Forrester, JW. (1994). Policies, decisions, and information sources for modeling. *Dans John D. W. Morecroft, John D. Sterman (eds.). Modeling for Learning Organization. Portland: Productivity Press : 51-84.*
- Friedland, WH. (2001). Reprise in Commodity Systems Methodology. *International Journal of Sociology of Agriculture and Food* . 9 (1) : 82–103. Dans Stræte, EP.(2004). Innovation and changing 'worlds of production': case-studies of Norwegian dairies. *European Urban and Regional Studies*. 11 : 227-241.
- Gade, DW. (2004). Tradition, territory, and terroir in French viniculture: Cassis, France, and appellation contrôlée. *Annals of the Association of American Geographers*. 94 (4) : 848-867.
- Ghaffarzadegan, N., Lyneis, J. et Richardson, GP. (2011). How small system dynamics models can help the public policy process. *System Dynamics Review*. 24(1) : 22-44.
- Ghalayini, AM. et Noble, JS. (1996). The changing basis of performance measurement. *International Journal of Operations & Production Management*. 16(8) : 63-80.
- Gibbert, M., Ruigrok, W. et Wicki, B. (2008). Research Notes and Commentaries. What Passes as a Rigorous Case Study?. *Strategic Management Journal*. 29 : 1465-1474.
- Gielen, PM., Hoeve, A. et Nieuwenhuis, FM. (2003). Learning Entrepreneurs : learning and innovation in small companies. *European Educational Research Journal*. 2(1) : 90-106.
- Gohier, C. (2004). De la démarcation entre critères d'ordre scientifique et d'ordre éthique en recherche interprétative. *Recherches qualitatives*. 24 : 3-17.

- Goulding, C. (2005). Grounded theory, ethnography and phenomenology. A comparative analysis of three qualitative strategies for marketing research. *European Journal of Marketing*. 39 (3/4) : 294-308.
- Goodman, D. (2003). The Quality “Turn” and Alternative food Practices : Reflections and Agenda. *Journal of Rural Studies* .19 (1) :1-7. Stræte, EP.(2004). Innovation and changing ‘worlds of production’: case-studies of Norwegian dairies. *European Urban and Regional Studies*. 11 : 227–241.
- Goodman, D. et Watts, MJ. (1997). *Globalising Food: Agrarian Questions and Global Restructuring*. London: Routledge. Dans Stræte EP. 2004. Innovation and changing ‘worlds of production’: case-studies of Norwegian dairies. *European Urban and Regional Studies*. 11 : 227–241.
- Gray, C. (2006). Absorptive capacity, knowledge management and innovation in entrepreneurial small firms. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. 12(6) : 345-360.
- Grunert, KG., Baadsgaard, A., Hartvig Larsen, H. et Koed Madsen, T. (1996). *Market Orientation in Food and Agriculture*. Kluwer Academic Publisher.
- Grunert, KG., Jensen, BB., Sonne, AM., Brunso, K., Byrne, DV., Clausen, C., Friis, A., Holm, L., Hyldig, G., Kristensen, NH., Lettl, C. et Scholderer, J. (2008). User-oriented innovation in the food sector : relevant streams of research and an agenda for future work. *Trends in Food Science & technology*. 19 : 590-602.
- Guba, EG. (1981). Criteria for Assessing the Trustworthiness of Naturalistic Inquiries. *Educational Communication and Technology Journal*. 29(2) : 75-91.
- Guba, EG. et Lincoln, YS. (1981). *Effective evaluation : Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. San Francisco, CA : Jossey-Bass.
- Guba, EG. et Lincoln, YS. (1989). *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA : Sage.
- Guilbert, S., Gontard, N. et Gorris, LGM. (1996). Prolongation of the Shelf-life of Perishable Food Products using Biodegradable Films and Coatings. *Trends in Food Science and Technology*. 29(1–2) : 10-17.

- Guilbert, S., Cuq, B. et Gontard, N. (1997). Recent innovations in edible and/or biodegradable packaging materials. *Food Additives and Contaminants*. 14 (6-7) : 741-751.
- Hagen, E. (1982), *Les Entrepreneurs, Économie du développement*, Chap.13, Économia : 263-283.
- Hauser, JR. et Urban, GL. (1977). A Normative Methodology for Modeling Consumer Response to Innovation. *Operations Research*. 25(4) : 579- 619.
- Harmsen, H., Grunert, KG. et Declerck, F. (2000). Why did we make that cheese? An empirically based framework for understanding what drives innovation activity. *R&D Management*. 30(2) : 151-166.
- Hayek, FA. (1945). The Use of Knowledge in Society. *American Economic Review*. 35 : 519-530.
- Hobbs, T. et Young, TP. (2001). Growing valley oak. *Ecological Restoration*. 19(3) : 165-171.
- Hornaday, JA. (1982). Research about Living. Dans Kent *et al.* *Encyclopedia of Entrepreneurship*: 26-27.
- Hutchinson, V. et Quintas, P. (2008). Do SMEs do Knowledge Management? Or simply manage what they know? *International Small Business Journal*. 26(2) : 131-154.
- Jamrog, J., Vickers, M. et Bear, D. (2007). Building and sustaining a culture that support innovation. *Human Resource Planning*. March 2007.
- Jaouen, A. (2008). Le dirigeant de très petite entreprise : éléments typologiques. *Acte de colloque, 9ème CIFEPME*.
- Julien, P.A., Lachance, R. et Morin, M. (2004). Réseaux personnels, d'affaires et informationnels, signaux forts et faibles et innovation. *La revue de management technologique*. Édition Spéciale : 7-44.

- Julien, P.A. (2005). *Entrepreneuriat régional et économie de la connaissance. Une métaphore des romans policiers*. Presses de l'Université du Québec. 396 pages.
- Julien, P.A. (2006). Réseaux personnels, d'affaires et informationnels : une dynamique complexe. L'internationalisation des PME et ses conséquences sur les stratégies entrepreneuriales 25, 26, 27 octobre 2006. *Congrès international francophone en entrepreneuriat et PME CIFEPME*. Haute école de gestion (HEG) Fribourg, Suisse.
- Julien, P.A. (2008). Trente ans de théorie en PME : de l'approche économique à la complexité. *Revue internationale P.M.E. : économie et gestion de la petite et moyenne entreprise*. 21(2) : 119-144.
- Kell, D.B. et Olivier, S.G. (2004). Here is the evidence, now what is the hypothesis? The complementary roles of inductive and hypothesis-driven science in the post-genomic era. *BioEssays*. 26 (1) : 99-105.
- Kilby, P. (1971). *Hunting the Heffalump Entrepreneurship and Economic Development*. Chap.1. New York. Free Press :1- 40.
- Kirksey, S.E. et Hemreich, S. (2010). The emergence of multispecies ethnography. *Cultural Anthropology* 25 (4) : 545-576.
- Kirzner, I. (1974). *The Entrepreneur*. Chap. 2, 3, 6. University of Chicago Press.
- Kleinmuntz, DN. (1982). The sensitivity of linear multiattribute utility models to attribute formulation. *The University of Texas at Austin, Austin*.
- Kor, Y., Mahoney, JT. et Michael, SC. (2007). Resources, Capabilities and Entrepreneurial Perceptions. *Journal of Management Studies*. 44(7) : 1187-1212.
- Krishnan, V. et Ulrich, KT. (2001). Product development decisions: a review of the literature. *Management Science*. 47(1) : 1-21.
- Labrecque, J., Dufour, JC. et Kordich, I. (2009). Directives pour améliorer le degré de compétitivité du secteur agricole et agroalimentaire canadien. *Rapport de recherche, Direction générale de l'examen des programmes, Agriculture et Agroalimentaire du Canada*.

- Lajili, K., Madunic, M. et Mahoney, J.T. (2007). Testing organizational economics theories or vertical intergration. *Strategy and Management*. 4 : 343-368.
- Lajili, K. et Mahoney, JT. (2006). Revisiting Agency and Transaction Costs Theory Predictions on Vertical Financial Ownership and Contracting: Electronic Integration as an Organizational Form Choice. *Managerial and Decision Economics*. 27 : 273-586.
- Landström, H., Harirchi, G. et Åströmd, F. (2012). Entrepreneurship: Exploring the knowledge base. *Research Policy*. 41(7) : 1154-1181.
- Langley, A. (1997). L'étude des processus stratégiques : Défis conceptuels et analytiques. *Management International*. 2(1) : 37-50.
- Langley, A. (1999). Strategies for theorizing from process data. *Academy of Management Review*. 24(4) : 691-710.
- Langley, A. (2005). Méthodes de recherche qualitative en gestion. *Notes du cours 80-459-00*. HEC **Montréal**.
- Lapan, HE et Moschini, GC.(2004). Innovation and trade with endogenous market failure: The case of genetically modified products. *American Journal of Agricultural Economics*. 86 (3) : 634-648.
- Laperrière, A. (1997). La théorisation ancrée, démarche analytique et comparaison avec d'autres approches apparentées. Dans Poupart, Deslauriers, Groulx, Laperrière, Mayer, & Pires (Éds). *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques* : 309-340. Gaétan Morin éditeur : Montréal, Paris, Casablanca.
- Lapierre L. (2012). *On dirige comme on est*. Presses de l'Université du Québec. 211 pages.
- Lavoie, G. (2003). Premier jalon d'un nouveau contrat social en agriculture. *Mémoire de l'UPA à la commission sur le développement durable de la production porcine au Québec*. BAPE. Mem0295. 6211-12-007.
- Le Loarne, S. et Blanco, S. (2009). *Management de l'innovation*. Pearson Education, Paris. 360 pages.

Le Moigne, JL. (1999). *La modélisation des systèmes complexes. Collection : Sciences humaines*. Dunod.192 pages.

Lecoeur, E. (2008). *Gestion des compétences*. De Boeck, Bruxelles. 217 pages.

Lee, AS.(1995). Reviewing a Manuscript for Publication. *Published as an invited note in Journal of Operations Management*. 13(1) : 87-92.

Lu, Yi, Wei, CC et Lee, PW. (2012). Exploring in innovation model of corporate reform using the system dynamics approach. *African Journal of Business Management*. 6(16) : 5512-5523.

Luna-Reyes, LF et Andersen DL. (2003). Collecting and analyzing qualitative data for system dynamics: methods and models. *System Dynamics Review*. 19(4) : 271–296.

Lundvall, B.A. (2002). *Innovation, Growth and Social Cohesion: the Danish Model*. Cheltenham: Edward Elgar. Dans Stræte EP. (2004). Innovation and changing ‘worlds of production’: case-studies of Norwegian dairies. *European Urban and Regional Studies*. 11 : 227–241.

Maier, FH. (1998). New product diffusion models in innovation management- a system dynamics perspective. *System Dynamics Review*.14 (4) : 285-308.

Marsden, T. (2003). *The Condition of Rural Sustainability*. Assen: Van Gorcum. Dans Stræte EP.(2004). Innovation and changing ‘worlds of production’: case-studies of Norwegian dairies. *European Urban and Regional Studies*. 11 : 227-241.

Mason ES (1939) Price and production policies of large scale enterprise. *Journal of Economic theory, Am Econ Rev* 29 : 61–74.

Mason ES (1949) The current state of the monopoly problem in the United States. *Harvard Law Rev*. 62 : 1265–1285

Mass, NJ. et Senge, PM. (1980). *Alternative Test for Selecting Model Variables*. In J. Randers (Ed.). *Elements of the System Dynamic Method* : 203-223.

- Mays, N. et Pope, C. (1995). Rigour and qualitative research. *British Medical Journal*. 311(6996) : 109-112.
- Messeghem, K. et Sammut, S. (2010). Accompagnement du créateur : de l'isolement à la recherche de légitimité. *Revue de l'Entrepreneuriat*. 9 : 82-107.
- Miles, MB. et Huberman, MA. (2003). *Analyse des données qualitatives*. De Boeck Université. 2^e édition. 626 pages.
- Miling, P. (1996). Modeling innovation processes for decision support and management simulation. *System Dynamics Review*.12(3) : 211-234.
- Miller, DC. (1991). *Handbook of Research Design and Social Measurement*. Sage. 5^e édition.
- Mintzberg, H. et Westley, F. (2001). Decision Making: It's Not What You Think. *MIT Sloan Management Review*. 42(3) : 89-93.
- Morse, J., Barrett, M., Mayan, M., Olson, K. et Spiers, J. (2002). Verification Strategies for Establishing Reliability and Validity in Qualitative Research. *International Journal of Qualitative Methods*. IIQM.1(2) : 13-22.
- Mucchielli, A. (2007). Les processus intellectuels fondamentaux sous-jacents aux techniques et méthodes qualitatives recherches qualitatives – Hors Série – numéro 3. *Actes du colloque Bilan et perspectives de la recherche qualitative* © 2007. Association pour la recherche qualitative ISSN 1715-8702 disponible à : http://www.recherchequalitative.qc.ca/revue/hors_serie/hors_serie_v3/MucchielliFINAL2.pdf.
- Nakara, W.A., Benmoussa, F-Z. et Jaouen, A. (2012). Entrepreneurship and social media marketing: evidence from French small business. *Int. J. Entrepreneurship and Small Business*. 16(4) : 386-405.
- Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. *Harvard Business Review*. 69(Nov-Dec) : 96-104.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*. 5(1) : 14-37.

- Nonaka, I. et Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York : Oxford University Press.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. Et Umemoto, K.(1996). A theory of organizational knowledge creation. *International Journal of Technology Management*.11(7-8) : 833-845.
- Nonaka, I., Toyama, R. et Konno, N. (2000). SECI, BA and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*. 33(1) : 5-34.
- Nonaka, I., Konno, N. et Toyama, R. (2001). Emergence of “BA”: A conceptual framework for the continuous and self-transcending process of knowledge creation. Dans: Nonaka I. Nishigushi t. 2001. *Knowledge emergence: Social, technical and evolutionary dimensions of knowledge creation*. Oxford : 3-29.
- North, DG. (1990). *Institutions, Institutional change and economics performance*. James alt. Harvard University. Washington University.
- OCDE.(2005). *Manuel d’Oslo* : Principes directeurs pour le recueil et interprétation des données sur l’innovation. 3e édition disponible à : http://www.oecd.org/document/33/0,3746,fr_2649_34409_35870369_1_1_1_1,00.html. Consulté le 4 février 2011.
- Paillé, P. (1994). L’analyse par théorisation ancrée. *Cahiers de recherche sociologique*. (23) : 147-181. disponible à : URI: <http://id.erudit.org/iderudit/1002253ar>
- Patton, MQ. (2002). *Designing Qualitative Studies*. Methods. Sage publication. 3 édition. 598 pages.
- Polanyi, M. (1962). *Personal Knowledge, Towards a Post-Critical Philosophy*. Harper Torchbooks, New York.
- Polanyi, M. (1967). *The tacit dimension*. London: Routledge and Keoan Paul.
- Popadiuk, S. et Choo CW. (2006). Innovation and knowledge creation: How are these concepts related? *International Journal of Information Management*. 26 : 302–312.

- Porter, ME. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press.
- Porter, ME. (1981). The Contributions of Industrial Organization to Strategic Management. *The Academy of Management Review*. 6(4) : 609-620.
- Porter, ME. (1985). *Competitive advantage*. New-York, The free press.
- Porter, ME. (1991). Toward a Dynamic Theory of Strategy. *Strategic Management Journal*. 12 : 95-117.
- Porter, ME. (1994). Toward a Dynamic Theory of Strategy. In R.P. Rumelt. D.E. Schendel & D.J. Teece (Eds.). *Fundamental Issues in Strategy: A Research Agenda*. Boston, MA: Harvard Business School : 423-462.
- Porter, ME. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. Novembre. Décembre.
- Possingham, JV. (1998). Fruit and vegetable quality in 21st century - The influence of Japan. *Journal of the Japanese Society for Horticultural Science*. 67 (6) : 1250-1254.
- Protection mondiale des animaux de ferme. PMAF. Les consommateurs et le bien-être animal. *Site éducatif de la Protection mondiale des animaux de ferme*. Disponible à : <http://www.animaux-de-ferme.com/lycee-agricole-enseignement-agriculture-productions-animales-bien-etre-animal-consommateurs.html>. Consulté le 15 juin 2011.
- QUÉBEC. CAAAQ. (2008). *Rapport de la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois*. Agriculture et agroalimentaire assurer et bâtir l'avenir. Disponible à : http://www.mapaq.gouv.qc.ca/NR/rdonlyres/FFA508D7-F3C3-4E11-8CA2-BFAB4DD0EE30/0/RapportCAAAQ_FR.pdf. Consulté le 5 février 2010.
- QUÉBEC. Loi de la mise en marché agricole. Intégralité de la loi. Disponible à : http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/M_35_1/M35_1.htm. Consulté le 5 janvier 2010.
- QUÉBEC. MAPAQ. *Le bioalimentaire québécois : l'interdépendance des maillons ou la nécessité de travailler ensemble*. Disponible à :

http://www.mapaq.gouv.qc.ca/NR/rdonlyres/A62BD1AB-B227-46CD-BB90-56875420E03C/0/cpasules_interdependance_maillons.pdf. Consulté le 2 mars 2010.

QUÉBEC. RAAMQ. La Régie des Marchés Agricoles et Alimentaire du Québec. Définition Plans conjoints de mise en marché agricole. Disponible à : <http://www.rmaa.q.gouv.qc.ca/index.php?id=21>. Consulté le 5 janvier 2010.

Quintas, PR. et Lefrere, P. et Jones, G. (1997). Knowledge management: a strategic agenda. *Long Range Planning*. 30(3) : 332.

Rapport annuel UPA. (2009-2010). Portrait de l'Union. Le pouvoir de se nourrir. Disponible à : http://www.upa.qc.ca/SiteWeb_UPA/documents/DCVS/RA%20UPA2009-2010.pdf. Consulté le 15 janvier 2011.

Renko, M., Shrader, R.C. et Simon, M. (2012) Perception of entrepreneurial opportunity: A general framework. *Management Decision*. 50(7) : 1233-125.1

Romer, PM. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *The Journal of Political Economy*. 94(5) : 1002-1037.

Royer, A. et Vézina, F. (2012). Intégration verticale et contractualisation en agriculture : État de la situation au Québec. Rapport final présenté à l'Union des Producteurs Agricoles. *Présenté sous forme d'Acte de colloque*. Les Perspectives, CRAAQ, Shawinigan, 16 avril 2013.

Ryan, MP. (2010). Patent Incentives, Technology Markets, and Public-Private Bio-Medical Innovation Networks in Brazil. *World Development*. 38 (8) : 1082-1093.

Ryan, L. et Pursley, L. (1992). Using concept mapping to compare organizational visions of multiple stakeholders. *Paper presented at the Annual Conference of the American Evaluation Association*. Seattle. WA.

Salvato, C. et Rerup, C. (2011). Beyond Collective Entities: Multilevel Research on Organizational Routines and Capabilities. *Journal of management*. 20(10) : 1-23.

- Sans, P. et de Fontguyon, G. (1999). Choc exogène et évolution des formes organisationnelles hybrides: les effets de la crise dite «de la vache folle» sur la filière viande bovine. *Sciences de la société*. 46 : 173-190.
- Sarasvathy, S. (2008). *Effectuation: elements of entrepreneurial expertise*. Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Sarasvathy, S. et Dew, N. (2008). Effectuation and Over-Trust: Debating Goel and Karri. *Entrepreneurship Theory and Practice*. Juillet : 727-737.
- Say, JB. (1852). «Première partie », *Traité d'économie politique*. Chap. VI à IX. Guillaumin et Cie. Paris : 90-124.
- Schmitt, C. et Filion, L.J. (2009). Le réel expérimenté pour explorer la TPE : apports conceptuels et méthodologiques. *Management & Avenir*. 10(30) : 207-226. Disponible à : URL: www.cairn.info/revue-management-et-avenir-2009-10-page-207.htm.
- Schmitt, C. et Janssen, F. (2012). Regards critiques sur la recherche en entrepreneuriat : Construction, évolution, tendances. *Acte de colloque, 11ème CIFEPME*.
- Schramm, W. (1971). Notes on Case Studies of instructional media projects. *Working paper for the Academy for Educational Development*. Washington, D.C.
- Schumpeter JA. (1934) *The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*. Harvard Economic Studies.
- Schumpeter, JA. (1965). *Economic Theory and Entrepreneurial History*, in H.C. Aitken, Explorations in Enterprise. Cambridge, Harvard University Press : 45-64.
- Senge, PM. (1990). *The Fifth Discipline : The art and practice of the learning organization*. Doubleday, New York.
- Shapiro, A. et Sokol, L. (1982). The Social Dimension of Entrepreneurship. *Encyclopedia of Entrepreneurship*. Englewood Cliff, Prentice Hall : 72-90.

- Scherer, F.M. (1980). *Industrial market structure and economic performance*. Boston: Houghton Mifflin.
- Shippmann, J., Ash, R.A., Battista, M., Carr, L., Eyde, L.D., Hesketh, B., Kehoe, J., Pearlman, K. et Prien, E.P. (2000). The Practice of Competency Modeling. *Personnel Psychology inc.* 53 : 703-740.
- Simon, A.H. (1986). Decisions Making and Problem Solving. Disponible à : www.dieoff.org/p163.htm : 1-37.
- Solow, R.M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics.* 70(1) : 65-94.
- Spiegler, I. (2000). Knowledge Management: A New Idea or a Recycled Concept? *Communications of Association Information Systems.* 3(14).
- Starks, A. (2013). The Forthcoming Generational Workforce Transition and Rethinking Organizational Knowledge Transfer. *Journal of Intergenerational Relationships.* 11(3) : 223-237.
- Sterman, J.D. (1989a). Misperceptions of feedback in dynamic decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes.* *System Dynamic Review.* 43(3) : 301-335.
- Sterman, J.D. (2000). *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. New York, N.Y : McGraw-Hill Higher Education.
- Sterman, J.D. (2001). System Dynamics Modeling: Tools for Learning in a Complex Word. *California Management Review.* 43(4) : 8-25.
- Stræte, E.P.(2004). Innovation and changing ‘worlds of production’: case-studies of Norwegian dairies. *European Urban and Regional Studies.* 11 : 227-241.
- Stuckey, J. et White, D. (1993). When and When Not to Vertically Integrate. *Sloan Management Review.*34 (3) : 71-83.

- Sumberg, J. et Reece, JD. (2004). Agricultural research through a “new product development” lens. *Experimental Agriculture*. 40(3) : 295-314.
- Sunding, D. et Zilberman, D. (2000). The Agricultural Innovation Process: Research and Technology Adoption in a Changing. Agricultural Sector. *For the Handbook of Agricultural Economics*.
- Teece, DJ. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*. 43(2-3) : 172-194.
- Teece, DJ. (2007). Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Micro foundations of (Sustainable) Enterprise Performance. *Strategic Management Journal*. 28 : 1319-1350.
- Teece, DJ. (1998). Capturing Value from Knowledge Assets: The New Economy, Markets for Know-How, and Intangibles Assets. *California Management Review*.40 (3) : 55-79.
- Teirlinck, P. et Spithoven, A. (2013). Formal R&D management and strategic decision making in small firms in knowledge-intensive business services. *R&D Management*. 43(1) : 37-51.
- Thiel, M., Romano, MC., Kurths, J. et Read, P. (2004). Estimation of Dynamical Invariants without Embedding by Recurrence Plots. *University of Postdam, Germany. Chaos*.
- Tidd, J. et Bessant, J. (2009). Developing an Organizational Culture that Facilitates Radical Innovation in a mature small to medium sized company: Emergent findings. *Working paper series. 2004*. Disponible à : http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:t1JZznpzgl4J:www.managing-innovation.com/case_studies/Cerulean.pdf+tidd+bessant+and+pavitt+2001&hl=fr&gl=ca&pid=bl&srcid=ADGEESgSiCuDMUeeNK1yVrlCkhJvuf03h6kmbv34K1ZHHmmvr_1hMpLkH-XwFhf3a4LVpQAZqG9GUzoxxy4Kwumqfc1iZaNb2GOU3JdONpn-nn003ZLIGb4SBKwKrcsT96bqLCRTzrk2z&sig=AHIEtbSflzTHt3Zo1Lp74wmkFbPvF_L3wQ. Consulté le 5 février 2011.
- Tidd, J. (2001). Innovation management in context: environment organization and performance. *International Journal of Management reviews*. 3(3) : 169-183.
- Tirole, J. (1992). The Theory of Industrial Organization. MIT Press. Dans Labrecque J. Dufour J-C. Kordich I. (2009). Directives pour améliorer le degré de compétitivité du secteur

agricole et agroalimentaire canadien. *Rapport de recherche, Direction générale de l'examen des programmes, Agriculture et Agroalimentaire du Canada.*

Torrès, O. (2007). *Approche descriptive de la spécificité de gestion des PME : le mix de proximité.* Chapitre I dans. *Management des PME. De la création à la croissance.* Sous la direction de Louis Jacques Filion. Éditions du Renouveau Pédagogique Inc. : 23-34.

Toulouse, JM. (1979). *L'entrepreneurship au Québec.* Montréal. Fides

Traill, B. et Grunert, KG. (1997). *Product and Process Innovation in the Food Industry.* Blackie Academic and Professional, Chapman & Hall. 1 édition.

Trienekens, J., Van Uffelen, R., Debaire, J. et Omta, O. (2008). Assessment of innovation and performance in the fruit chain - The innovation-performance matrix. *British Food Journal.* 110(1) : 98-127.

Tuomi, I. (1999). *Corporate Knowledge: Theory and Practice of Intelligent Organizations, Metaxis Arkadiankatu.* Finland.

Union des producteurs agricoles. UPA. *Rapport annuel. (2009-2010).* Disponible à : http://www.upa.qc.ca/SiteWeb_UPA/documents/DCVS/RA%20UPA2009-2010.pdf. Consulté 5 avril 2011.

Vaghely PI., Julien, P.A. (2010). Are opportunities recognized or constructed? An information perspective on entrepreneurial opportunity identification. *Journal of Business Venturing.* 25 : 73-86.

Vaghely, I.P., Julien, P.A. et Cyr, A. (2007). Information transformation: Some missing links. *Human Systems Management.* 26(3) : 157-172.

Van der Veen, M. (2010). Agricultural innovation: Invention and adoption or change and adaptation? *World Archaeology.* 42 (1) : 1-12

Van Moorsel CHM., Van Oosterhout MFM., Van Den Bosch JMM., Ruven HJT. et Grutters JC. 2007. Surfactant protein C mutations in families with idiopathic pulmonary fibrosis | [Surfactantprotéine-C-mutates in families met idiopathische pulmonale fibroses].

- Nederlands Tijdschrift voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde*. 32 (4) : 263-265.
- Van Praag, CM. (1999). Some Classic Views on Entrepreneurship. *De Economist*. 147 pages.
- Van Zanden, JL. (1991). The first green revolution: the growth of production and productivity in European agriculture, 1870-1914. *Economic History Review*. 44 (2) : 215-239.
- Vincent, JL. (1995). Méthode de diagnostic stratégique : L'analyse de Structure–Conduite–Performance, application aux filières agricoles. *Économie et Gestion Agro-Alimentaire*. No 36. Juillet.
- Vesala, KL., Pura, J. et McElwee, G. (2007). The split entrepreneurial identity of the farmer. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 14(1) : 48-63.
- Wagner Weick, C. (2001). Agribusiness technology in 2010: Directions and challenges. *Technology in Society*. 23 (1) : 59-72.
- Wanlin, P. (2007). L'analyse de contenu comme méthode d'analyse qualitative d'entretiens : une comparaison entre les traitements manuels et l'utilisation de logiciels . Actes du colloque. Bilan et perspectives de la recherche qualitative. Recherches qualitatives. Hors Série. 3 : 243-272.
- Ward, N. et Almas, R.(1997). Explaining Change in the International Agro-food System. *Review of International Political Economy*. 4 (4) : 611–29. Dans Stræte EP. 2004. Innovation and changing 'worlds of production': case-studies of Norwegian dairies. *European Urban and Regional Studies*. 11 : 227–241.
- Weber, M. et Schwaninger, M. (2002). Transforming an agricultural trade organization: a system-dynamics-based intervention. *System Dynamics Review*. 18(3) : 381-401.
- Wilkinson, J. (2002). The final foods industry and the changing face of the global agro-food system *Sociologia Ruralis*. 42 (4) : 329-346.
- Williamson, O. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press

Williamson, O. (1996). *The Mechanisms of Governance*. New York. Oxford University Press.

Witmeur, O. (2008). Évolution des stratégies de croissance des jeunes entreprises : modélisation à partir des configurations et des processus. *Acte de colloque, 9ème CIFEPME*.

Wolfert, J., Verdouw, CN., Verloop, CM.et Beulens, AJM. (2009). Organizing information integration in agri-food - A method based on a service-oriented architecture and living lab approach. *Computers and Electronics in Agriculture*. 70(2) : 389-405.

Yin, RK. (1989). *Designing single- and Multiple-Case Studies in Case Study Research: design and methods*. Sage Publications. Version révisée.1994. (170 pages.) chap. 2 : 27-60.

Yin, RK. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks. 3ième édition, Sage Publications : 181 pages.

Yin, RK. (2009). *Case Study Research. Design and Methods*. Sage Publications, Thousand Oaks, 4th ed. 240 pages.

Zuccaro, C. (2005). Méthodes de recherche en gestion *Notes du cours AMD9201*. UQÀM.