

Projet de synthèse des connaissances CRSH

**L'interaction entre étudiants :
frein à la formation à distance ou voie vers la réussite?**

Chercheuse principale et coordinatrice du projet : Cathia Papi
Autres chercheurs : Caroline Brassard et Jean-Luc Bédard
Assistants de recherche : Gustavo Angulo Mendoza et Christine Sarpentier

Rapport déposé le 30 octobre 2015

Table des matières

Résumé court	4
Résumé long	5
Rapport de recherche.....	8
1. Contexte et répercussions.....	8
2. Approche	10
3. Résultats	12
3.1 Publications retenues	12
3.2 Contextes et dispositifs	14
3.3 Caractéristiques et résultats des recherches analysées.....	20
3.4 Synthèse des principaux résultats	23
3.5 Limites et recommandations	25
4. Mobilisation des connaissances	27
5. Références bibliographiques	27

Résumé court

Alors que la formation à distance (FAD) se développe fortement depuis une vingtaine d'années et permet d'accroître l'accessibilité de l'enseignement supérieur, la persévérance des étudiants et la qualité de leurs apprentissages demeurent problématiques. En effet, les interactions entre pairs qui semblent susceptibles d'avoir un impact positif sur l'engagement dans la formation ne sont pas souhaitées par une majorité des apprenants en FAD. Dès lors, dans quelle mesure l'incitation aux échanges voire au travail entre pairs est-elle pertinente en FAD ? Afin d'éclairer cette question, nous avons recensé et analysé les dispositifs technopédagogiques canadiens encourageant l'interaction à distance dans le cadre de l'enseignement supérieur.

Notre méta-analyse porte sur 60 études publiées entre janvier 2005 et décembre 2014 et permet de dégager différentes typologies :

- Une typologie des dispositifs fondée sur leurs objectifs qui distingue ceux visant à créer un contact entre des personnes géographiquement éloignées, ceux ayant pour but la création de liens sociaux susceptibles de favoriser la persévérance, ceux dont l'objectif est la diversification des situations d'apprentissage et ceux encourageant le développement de compétences par l'échange sur les pratiques professionnelles.
- Une typologie des interactions entre apprenants en fonction des objectifs visés qui propose trois motifs d'interaction : le premier motif d'interaction est la création de lien social; le second correspond à la construction des connaissances; le troisième est relatif à l'organisation et la gestion du travail collaboratif à distance.
- Une typologie du rapport des apprenants à l'interaction qui précise trois types de comportements : l'indifférence liée à un manque d'intérêt pour l'interaction; l'exploration suscitée par la volonté de se familiariser avec l'environnement et le mode de formation; l'implication visant l'entraide et la collaboration.
- Une typologie des problématiques de recherche dans le domaine qui identifie quatre grandes questions de recherche, mais aussi souvent d'intervention : celles questionnant l'impact de l'interaction médiatisée sur la persévérance en FAD; celles interrogeant la contribution des échanges entre pairs à l'apprentissage; celles s'intéressant aux usages et appréciations des technologies de communication par les étudiants; celles relatives à la construction des communautés en ligne.

Ces études confirment que l'interaction et le travail collaboratif constituent des défis pour les apprenants. Cependant, elles démontrent que lorsqu'ils y parviennent, les étudiants tirent une certaine satisfaction des liens sociaux noués avec leurs pairs voire des apprentissages ainsi réalisés. Alors qu'ils sont souvent habitués à un modèle transmissif, il semble nécessaire de présenter aux étudiants les défis et avantages de l'apprentissage collaboratif et de les former à ce dernier afin qu'ils adaptent leurs attentes et pratiques. Pour ce, le rôle de l'enseignant paraît déterminant et indispensable en vue du développement d'une pensée réflexive et d'activités collaboratives entre les apprenants. Il pourrait donc être recommandé de former les organisateurs et intervenants dans de tels dispositifs à l'animation de groupes virtuels et la mise en œuvre de situations instrumentées d'apprentissage authentique. En effet, les opportunités d'interaction ne semblent saisies que lorsqu'elles sont nécessaires à la réalisation d'activités concrètes. En dépit des contraintes générées par ce cadre, l'apport des interactions est alors perçu et apprécié, l'apprentissage souhaité se réalise en passant par la construction d'une communauté.

Résumé long

La synthèse des connaissances réalisée repose sur le constat de l'essor de la formation à distance, la nécessité d'accompagner les apprenants et la tension potentielle entre flexibilité de la FAD et interactions en ligne. En effet, au niveau macro, permettant le développement des compétences et l'adaptation aux besoins des organisations, la formation des individus joue un rôle crucial dans l'économie. Au niveau micro, de plus en plus d'adultes recourent à la formation à distance qui, par la flexibilité qui la caractérise, leur permet de compléter des enseignements du tertiaire afin de s'ouvrir de nouvelles opportunités professionnelles. Flexible, la formation à distance accroît effectivement l'accessibilité de l'enseignement supérieur mais la persistance et l'apprentissage en profondeur sont d'autant plus problématiques que les étudiants ne bénéficient guère d'une dynamique collective. Les interactions entre apprenants semblent susceptibles d'améliorer la situation en favorisant la création de liens sociaux et l'apprentissage par la discussion sans augmenter les frais de formation (contrairement à l'embauche d'enseignant ou de tuteur). Toutefois, les apprenants en FAD souhaitent généralement s'organiser et apprendre seul, l'interaction peut être considérée comme une contrainte dont ils ne perçoivent pas l'intérêt. Le fait que les interactions entre pairs qui peuvent potentiellement favoriser la persévérance et l'apprentissage des étudiants à distance ne soient pas souhaitées par une majorité des apprenants en FAD est donc fondamentalement problématique : dans quelle mesure l'incitation aux échanges voire au travail entre pairs est-elle pertinente en FAD ?

Alors que divers dispositifs technopédagogiques fondés sur l'interaction à distance entre pairs dans le cadre de démarches d'accompagnement ou de travail collaboratif existent mais de façon éparse, nous avons proposé de les recenser et de les analyser. L'objectif principal de cette recherche est ainsi d'identifier les différents types de dispositifs proposant des interactions médiatisées entre pairs et d'en faire ressortir leur portée quant à la formation des apprenants préparant un diplôme d'enseignement supérieur en FAD, au Canada. L'objectif secondaire est d'obtenir une vue synthétique de la recherche dans le domaine afin de favoriser l'approfondissement des perspectives intéressantes et l'ouverture de nouvelles voies.

Dans un premier temps, nous avons recherché l'ensemble des publications scientifiques centrées sur des dispositifs de formation réunissant les caractéristiques suivantes : être mis en œuvre dans un établissement d'enseignement supérieur canadien et impliquer l'interaction entre étudiants, à distance, dans le cadre d'une formation diplômante. La recherche a porté sur les publications des dix dernières années, soit entre janvier 2005 et décembre 2014. Nous nous sommes uniquement intéressés aux recherches ayant fait l'objet de publications dans les actes de colloques ou revues scientifiques. Après une première recherche exploratoire sur *Google Scholar*, différents moteurs, bases de données, sites d'organismes et revues spécialisées dans le domaine ont été interrogés avec des mots clés en français et en anglais. La lecture des résumés voire des textes complets a permis de retenir 60 publications répondant aux critères énoncés et de les analyser selon une grille présentée dans le rapport.

Contre toute attente, davantage de travaux en langue française (34) qu'en langue anglaise (26) ont été identifiés, ce qui peut éventuellement être perçu comme le signe d'un plus grand intérêt de la communauté canadienne francophone pour cette question, le regard sur la collaboration en ligne dans la littérature anglo-saxonne semblant davantage relever d'une orientation « design pédagogique » que de l'étude plus « socio-pédagogique » des interactions. Au total, 112 chercheurs, dont une quinzaine plus actifs, ont travaillé sur cette question durant les dix années retenues. Globalement, les

publications dans ce domaine semblent plus fréquentes depuis 2009, peut-être des suites du développement du web 2.0 favorisant la communication en ligne.

Les dispositifs de formation impliquant des interactions médiatisées sont majoritairement proposés au sein d'universités et plus fréquemment en second qu'en premier cycle. Cependant, les Cégeps et collèges tendent également à en proposer et certains dispositifs sont l'œuvre de consortiums réunissant Cégep(s) et université(s). Prenant en compte les objectifs à l'origine des dispositifs, il est possible de constater que certains reposent sur l'idée selon laquelle l'interaction médiatisée permet de créer du lien social entre étudiants géographiquement éloignés tandis que d'autres sont davantage fondés sur une saisie des potentialités des TIC à des fins de formation. Nous proposons ainsi la typologie ci-dessous comprenant deux types prédominants dans les publications analysées.

Objectifs	Social	Pédagogique
Types minoritaires	Le réducteur de distance Faire face aux difficultés liées à la dispersion géographique en favorisant la création de réseaux.	L'enrichisseur d'expérience Proposer une diversification des situations d'apprentissage et favoriser l'acquisition de connaissances via la collaboration.
Types majoritaires	Le souteneur d'interaction Rompre l'isolement, favoriser l'avènement d'une présence sociale et d'un sentiment de proximité en vue de soutenir la persévérance des apprenants dans leurs études.	Le développeur de compétences Favoriser le développement de compétences professionnelles au sein d'une communauté.

Il est intéressant d'observer, qu'indépendamment des différences d'objectifs, le socioconstructivisme est très majoritairement évoqué comme théorie de l'apprentissage sous-tendant la mise en place des dispositifs. Il est également possible de distinguer trois types d'interaction entre apprenants en fonction des objectifs visés. Le premier motif est l'échange social partant d'une liberté d'expression et permettant de créer du lien social. Ce type d'interaction est tout particulièrement visé par les dispositifs de type « souteneur d'interaction » mais peut survenir dans l'ensemble des dispositifs et favoriser la création d'une communauté d'apprentissage ou de pratique. Le second motif d'interaction correspond au travail sur le cours, la réflexion visant la construction des connaissances. Le troisième motif d'interaction est davantage relatif à l'organisation et la gestion du travail collaboratif à distance. Ces deux derniers types d'interaction sont particulièrement attendus dans les dispositifs ayant principalement des objectifs d'ordre pédagogique. Conformément à l'idée selon laquelle les interactions vont à l'encontre de la flexibilité de la FAD et sont donc susceptibles de ne pas être souhaitées de tous, trois types de réactions peuvent être pointées :

- l'indifférence des étudiants, soit à l'aise avec la FAD soit peu disponibles, qui ne perçoivent pas l'intérêt d'un échange entre pairs;
- l'exploration des étudiants, en début de parcours ou peu habitués à la FAD, qui vont chercher à interagir pour se familiariser avec l'environnement et le mode de formation;
- l'implication des étudiants engagés et plutôt à l'aise dans leur formation, qui s'inscrivent volontiers dans des échanges visant l'entraide et la collaboration.

Au niveau de la recherche, les dispositifs mis en œuvre sont analysés à la lumière de différentes théories et notions. Les principales théories portent sur l'étude des communautés avec, comme cadre de référence, tout particulièrement, la *Community of Inquiry*, mais aussi la communauté de pratique

ou la communauté d'apprentissage. Les études proposant des analyses en termes de présence transactionnelle, de liberté coopérative, de théorème de l'interaction ou de praticien réflexif sont également fréquentes.

Quatre catégories de problématiques se dégagent des recherches publiées :

- **Dans quelle mesure l'interaction instrumentée favorise-t-elle la persévérance des étudiants en FAD ?** Il s'agit d'identifier les facteurs et impacts susceptibles de rompre l'isolement des étudiants et stimuler leur engagement. Les résultats soulignent la difficulté à trouver un outil ou une situation idéale car les comportements sont variables et la majorité des étudiants paraît ne pas souhaiter chercher à socialiser avec les autres bien qu'appréciant des modalités de soutien personnalisé, tel que le tutorat.
- **Dans quelle mesure l'interaction instrumentée favorise-t-elle l'apprentissage des étudiants ?** Partant généralement de l'idée selon laquelle l'interaction est une source de présence sociale, voire éducative, ces recherches visent à voir si cette ou ces dernières contribuent à l'apprentissage des étudiants. Aucune des études recensées ne permet de déterminer clairement si les interactions à distance améliorent l'apprentissage en soi, que ce soit par une évaluation formative ou sommative.
- **Dans quelle mesure les acteurs apprécient-ils le ou les usages de telle ou telle technologie permettant l'interaction à distance ?** L'intérêt est ici centré sur les usages des ressources technologiques mises à disposition des apprenants et les appréciations qu'ils suscitent. Les analyses effectuées ne permettent toutefois pas de déterminer qu'une catégorie de public serait particulièrement friande d'une technologie en particulier.
- **Comment une communauté se construit-elle ?** Le questionnement porte sur les présences à l'œuvre et le sentiment d'appartenance à une communauté. Ces études font ressortir la création et l'intériorisation des conventions de présentation et d'interactions par les apprenants. Alors que la participation n'est pas garantie, certains étudiants semblent plus actifs en petits groupes et la communication en ligne ne paraît pas remplacer l'intérêt des contacts en face à face.

Les méthodes et résultats d'enquête s'inscrivent souvent dans une volonté d'évaluation, voire de création ou d'amélioration des dispositifs mis en œuvre. Les principales limites des recherches analysées sont ainsi relatives au caractère expérimental des dispositifs et à certaines confusions entre objectifs opérationnels et objectifs de recherche. Ces études confirment que l'interaction et le travail collaboratif ne sont pas des pratiques naturelles mais constituent des défis pour les apprenants. Cependant, elles démontrent que lorsqu'ils y parviennent, les étudiants tirent une certaine satisfaction des liens sociaux noués avec leurs pairs voire des apprentissages ainsi réalisés. Le rôle de l'enseignant dans les activités d'apprentissage en collaboration paraît déterminant en vue du développement des interactions et de la pensée réflexive voire critique des apprenants. Mais, de même que la communication médiatisée par ordinateur et l'apprentissage via l'interaction ne vont pas de soi pour les étudiants, de même les manières d'engendrer ces processus ne sont souvent pas connues des enseignants ou tuteurs. Il pourrait donc être recommandé de former les organisateurs et intervenants dans de tels dispositifs aux associations entre diverses technologies et pédagogies ainsi qu'à l'animation de groupe et la mise en œuvre de situations d'apprentissage authentique. Généralement habitués à un modèle transmissif, il semble également nécessaire de présenter aux étudiants les défis et avantages de l'apprentissage collaboratif et de les former à ce dernier. Cela leur permettrait de comprendre le travail proposé et d'adapter leurs attentes et pratiques. L'engagement des étudiants demeure effectivement la clé du succès et implique qu'ils aient des attentes réalistes et organisent leurs interactions et activités.

Rapport de recherche

1. Contexte et répercussions

Si, en raison de sa superficie, l'accès à l'éducation a toujours été un enjeu important pour le Canada, il fait partie, depuis une vingtaine d'années, des priorités des pays à économies dites « avancées ». En effet, l'avenir socioéconomique de chaque État semble de plus en plus dépendre des compétences et capacités d'évolution de sa population active et de ses institutions comme le souligne l'idée « d'économie de la connaissance » (OCDE, 2000; Lam, 2002; Foray, 2009). L'encouragement à la formation tout au long de la vie implique, entre autres, une offre de formation adaptée aux besoins et possibilités des personnes n'ayant pas la possibilité de se former dans le cadre spatiotemporel de l'enseignement sur campus (Gauron, 2000; Bindé, 2003; Doray *et al.*, 2012; Head *et al.*, 2015). D'où un développement de la formation à distance accru depuis les années 1990 marquées par l'essor d'internet.

Aux universités se consacrant pleinement à la formation à distance (FAD) s'adjoignent de plus en plus d'universités campus qui diversifient leur offre en proposant des formations bimodales, sur campus ou en ligne, et hybrides, articulant cours en présence et à distance (Charlier *et al.*, 2006; Burton *et al.*, 2011; Lopez-Perez *et al.*, 2013; Owston *et al.*, 2013; Moskal *et al.*, 2013). Par ailleurs, l'accès gratuit au savoir disponible en ligne n'a cessé de croître, comme le mettent en relief le développement des ressources éducatives libres (OCDE, 2007; Le Crosnier *et al.*, 2011) et la récente profusion de cours en ligne ouverts et massifs comme les MOOCs ou CLOMs (Cisel et Bruillard, 2012; Bachelet, 2013; Karsenti, 2013; Pozniak, 2013; Margaryan *et al.*, 2015). La question de l'accès à l'éducation ne semble dès lors plus tant porter sur la possibilité de s'inscrire dans une institution d'enseignement ou de pouvoir disposer de ressources d'apprentissage que sur celle de développer connaissances, réflexions et compétences, notamment pour optimiser l'adéquation entre formation et emploi. L'accès à un tel développement implique toutefois la participation à des situations éducatives stimulantes et un accompagnement favorisant à la fois l'apprentissage et la persistance dans son parcours. En effet, l'une des principales limites de la FAD est le taux relativement élevé d'abandons des étudiants. Cette problématique, également source d'inquiétude et d'action dans l'enseignement sur campus (Tinto, 1993; Romainville, 2000; Braxton, 2004; Romainville et Michaut, 2012), est particulièrement forte à distance car les étudiants sont susceptibles de se sentir isolés. Elle interpelle ainsi tant les praticiens que les chercheurs (Jacquinot, 1993; Bertrand *et al.*, 1994; Berschy et Gaste, 2006; Sauvé *et al.*, 2009). Sauvé *et al.* (2007) soulignent d'ailleurs que le portrait type de l'étudiant qui abandonne possède un intérêt plus faible pour la sociabilité.

C'est ainsi qu'afin de rompre l'isolement, soutenir le sentiment de proximité et favoriser la présence sociale, différents dispositifs de soutien à l'apprentissage sont mis en œuvre. Certains ont fait leur preuve et paraissent indispensables, tel que le tutorat assuré auprès d'un individu ou d'un groupe, par une personne (enseignant, chargé d'encadrement ou autre) rémunérée pour ce faire (Bernatchez, 2001; Paquette, 2001; Glikman, 2002; Denis, 2003; Ndoye, 2005; Moeglin, 2005; Jacquinot-Delaunay, 2008; Lisowski, 2010; Depover *et al.*, 2011). Cependant, cette formule paraît nécessaire mais non suffisante, notamment en ce sens que certains étudiants n'osent pas contacter leur tuteur ou ne trouvent pas ses réactions suffisamment rapides, voire opportunes (Loisier, 2010). De plus, cette formule est coûteuse, de telle sorte que le temps qu'un tuteur peut consacrer à chaque étudiant est relativement limité.

C'est pourquoi d'autres types de démarches complémentaires susceptibles de favoriser le tissage de liens sociaux entre étudiants tout autant que la formation sont parfois proposés. Ces démarches reposent sur le travail entre pairs et l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC). Sont ainsi mis en place, de façons diverses selon les institutions, des dispositifs d'interaction et d'accompagnement par les pairs dont le principe réside dans le tutorat d'un nouvel étudiant par un plus ancien ou dans la possibilité d'un système d'échange et d'entraide entre étudiants suivant un même cursus (Jegede, 2002; Deschênes *et al.*, 2003; Papi, 2013). Ce dernier est tantôt simplement suggéré par l'encouragement à l'interaction et la mise à disposition d'outils de communication synchrones et asynchrones, tantôt inclus dans le parcours d'apprentissage sous forme de situations d'apprentissage coopératif ou collaboratif (Dillenbourg, 1999; Henri et Lundgren-Cayrol, 2001; Walkiers et de Praetere, 2004; Paavola *et al.*, 2004; Berlanga *et al.*, 2009; Strijbos et De Laat, 2010; Lal *et al.*, 2012; Ku *et al.*, 2013; Webb, 2013).

Les bénéfices de telles situations de formation ont de longue date été théorisés par Piaget et l'école de Genève, mettant en avant la pertinence du conflit (socio)cognitif dans la construction des connaissances, ainsi que par Vygotsky et la psychologie américaine, pointant l'intérêt d'un accompagnement approprié à la zone proximale de développement d'un individu (Piaget, 1975; Vygotsky, 1978; Baudrit, 2007). Par ailleurs, depuis quelques années, Downes et Siemens défendent une approche dite connectiviste (Siemens, 2005; Kop et Hill, 2008; Downes, 2012). Partant du constat que l'informatique et les réseaux sociaux sont devenus des éléments de notre quotidien, permettant l'accès à de très nombreuses sources d'information et entraînant l'évolution de nos façons de communiquer et d'apprendre, ces enseignants-chercheurs considèrent que le savoir est distribué par les connexions et que l'apprentissage est la capacité de création de telles connexions et d'échanges d'information à travers elles.

Mais alors que la portée potentielle des échanges entre étudiants semble prometteuse tant en termes de persistance que d'apprentissage, que la multiplication des médias et logiciels sociaux libres de droits ouvre de nombreuses possibilités d'interaction (Millerand *et al.*, 2010) et que l'usage des médias sociaux se répand dans la population en général, toute communication ou réalisation collective imposée, de même que tout usage prescrit d'artefact, paraissent contrevenir à la flexibilité caractéristique de la formation ouverte et à distance. Or, bon nombre d'étudiants recourent à de telles formations précisément en raison de cette flexibilité. Plus encore, dans une étude réalisée auprès d'étudiants de la TÉLUQ et du Cegep@distance, Keating (2011) précise que seulement 27% des répondants se disent intéressés à collaborer. Autrement dit, on se retrouverait face à un défi de taille : la collaboration comme solution face à de hauts taux d'abandon n'est pas souhaitée par une majorité des apprenants en FAD. Dès lors, dans quelle mesure l'interaction est-elle pertinente en FAD ?

A l'heure actuelle, force est de constater que la palette proposée des formations à distance est de plus en plus vaste, notamment au Canada (Contact North, 2012) comme permet de l'entrevoir l'Université Virtuelle Canadienne (UVC). De même, le nombre d'apprenants en FAD ne cesse d'augmenter, comme le souligne le CLIFAD concernant le Québec où « un nouveau sommet est atteint, en 2012-2013, avec 173 310 inscriptions au total des trois ordres d'enseignement, une augmentation de 7 % par rapport à l'année précédente. Sur la période de 18 ans, l'augmentation globale est de 187 % » (Saucier, 2014, p.15). Face à l'envergure des enjeux de l'apprentissage en ligne et de la diplomation dans l'enseignement supérieur, identifier la portée des situations pédagogiques et des usages sociotechniques semble nécessaire. C'est pourquoi nous proposons une

revue de littérature portant sur les dispositifs de FAD impliquant l'interaction médiatisée entre apprenants.

L'objectif principal de cette méta-analyse est d'identifier les dispositifs d'interaction entre étudiants favorables à leur réussite dans le contexte de la FAD au Canada. L'objectif secondaire est d'avoir une vue synthétique de la recherche dans le domaine afin de favoriser l'approfondissement des perspectives intéressantes et l'ouverture de nouvelles voies. Ces objectifs s'inscrivent dans la recherche de pratiques de formation à développer dans le système d'éducation canadien afin de soutenir une société innovante, et impliquent d'identifier les dispositifs existants et leurs impacts, ainsi que de faire le point sur la recherche dans le domaine.

2. Approche

Dans la mesure où les pratiques d'apprentissage sont marquées culturellement, notamment par les habitudes prises au cours de la scolarité obligatoire (Papi, 2014), nous avons limité notre analyse aux études portant sur des dispositifs ayant lieu dans des établissements d'enseignement supérieur canadiens. Dans un premier temps, nous avons recherché l'ensemble des publications scientifiques portant sur des dispositifs de formation réunissant les caractéristiques suivantes : être mis en œuvre dans un établissement d'enseignement supérieur canadien, à distance et porter sur l'interaction entre étudiants. La recherche a porté sur les publications des dix dernières années, soit entre janvier 2005 et décembre 2014. Nous nous sommes uniquement intéressés aux recherches ayant fait l'objet de publications dans les actes de colloques ou revues scientifiques. Ont ainsi été exclues des sources comme les thèses (leurs apports se retrouvant généralement aussi dans les publications et communications) et les présentations sur site web (leur visée étant souvent plus promotionnelle que scientifique).

Après une première recherche exploratoire sur *Google Scholar*, ont été interrogés les **moteurs et bases de données** suivantes: *Academic Search Complete*, *Cairn*, *Education Research Complete*, *Education Source*, *Eric*, *Erudit*, *Francis*, *Metalib*, *Open Edition Freemium*, *Repère (SDM)*, *Science direct*, *Taylor and Francis*, *Hal.Archives-ouvertes* et *Wiley Online Library (Wiley Blackwell)*. *Eric* est la base de données nous ayant apporté le plus de résultats pertinents.

Les **sites web d'organismes** spécialisés dans le domaine et diffusant des résultats de recherche tels que le REFAD (Réseau d'enseignement francophone à distance), l'AQPC (Association québécoise de pédagogie collégiale), le RCIE (Réseau canadien pour l'innovation en éducation) et le COPIAN (Connecting Canadian in Learning) ont été explorés.

Les **sites des revues** spécialisées suivantes ont également été consultés directement : *Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication*, *American Journal of Distance Education*, *Business Communication Quarterly*, *Canadian Journal of Education*, *Canadian Journal of Learning and Technology*, *Distances et Médiations des Savoirs*, *English Teaching: Practice and Critique*, *Interactive Technology and Smart Education*, *International Journal of E-Learning & Distance Education*, *Journal of Asynchronous Learning Networks*, *Journal of Distance Education*, *Journal of Online Learning and Teaching (MERLOT)*, *Journal of Technology and Teacher Education*, *Online Journal of Distance Learning Administration*, *Revue Canadienne de l'Apprentissage et de la Technologie Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, *Revue d'Interaction Homme Machine*, *Studies in*

Les principaux mots clés employés furent les suivants :

En français : apprentissage collaboratif, apprentissage collaboratif assisté par ordinateur, apprentissage coopératif, classes virtuelles, communauté, communautés virtuelles, communication médiatisée par ordinateur (CMO), dispositif d'apprentissage médiatisé, environnement personnel d'apprentissage et media collaboratif.

En anglais : CMC, Collaboration, Collaborative Learning, College, Communication, Community, Community of Inquiry, Computer-mediated communication, Computer-supported collaborative learning, Cooperation, Cooperative Learning, CSCL, Distance Education, E-learning, Higher Education, Interaction, Internet, Learning Community, Learning Management System, Online Learning, Peers, Support, Tutoring, University, Virtual Community et Virtual Learning Environment.

Suite à la lecture des résumés, voire des textes dans leur intégralité, 80 publications (44 en français et 36 en anglais) ont tout d'abord été retenues. Suite à une première analyse, 20 d'entre elles ont été mises de côté car elles portaient sur des sujets connexes à l'objet de la recherche ou constituaient des doublons (par exemple, un même article en anglais et en français). Ainsi, ce sont finalement 60 publications (34 en français et 26 en anglais) qui ont été analysées selon la grille suivante.

Grille d'analyse de chaque publication

Caractéristiques de la publication

Titre du document	
Auteur(s)	
Année	
Lien Internet	
Citation	
Objet du document	
Contexte / caractéristiques	
Catégorie d'interactions	<input type="checkbox"/> Socialisation <input type="checkbox"/> Apprentissage

Typologie du dispositif d'apprentissage

Origine	
Acteurs	
Tics	
Pédagogie	<input type="checkbox"/> Socioconstructiviste <input type="checkbox"/> Sociocognitiviste <input type="checkbox"/> Connectiviste
Situations et activités	
Interactions	

Impacts du dispositif d'apprentissage

Plan du soutien à l'apprentissage	<input type="checkbox"/> Cognitif <input type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Affectif <input type="checkbox"/> Motivationnel <input type="checkbox"/> Métacognitif
Impacts positifs	
Limites du dispositif	

Méthodologie et résultats de la recherche

Problématique	
Théorie	
Méthodologie	
Apports	
Limites	
Lacunes	

Dans un premier temps, deux publications ont été lues par chacun des cinq membres de l'équipe et une rencontre a alors permis de s'accorder sur les critères à identifier dans la grille et la façon de remplir cette dernière. Il a notamment été décidé de distinguer, lorsque cela était possible, les travaux dans lesquels les interactions entre étudiants sont analysées sous l'angle de leur socialisation de ceux où elles sont davantage abordées en vue d'une finalité d'apprentissage. Les approches pédagogiques sous-tendant les dispositifs ont été identifiées afin de caractériser les dispositifs. Les impacts de ces derniers ont notamment été analysés sous l'angle du plan de soutien à l'apprentissage prédominant, conformément aux travaux du GIREFAD (Groupe interinstitutionnel de recherche en formation à distance) (Deschênes et Lebel, 1994). Sur le plan cognitif, ce soutien « vise le traitement d'informations touchant un domaine conceptuel ou encore des aspects méthodologiques ou administratifs » (Dionne *et al.*, 1999, p.72). Sur le plan socio-affectif, il a pour but le tissage de liens sociaux de l'apprenant et la prise en compte de ses états affectifs et goûts. Sur le plan motivationnel, le soutien passe par un travail sur les perceptions que l'étudiant a de lui-même et de son environnement, afin de l'encourager à s'engager dans ses études. Sur le plan métacognitif, le soutien invite l'étudiant à porter un regard réflexif sur ses connaissances et pratiques d'apprentissage afin d'être en mesure de les améliorer. Concernant les catégories d'interactions, il a été convenu de remplir la grille en fonction de ce qui est recherché et prévu d'être engendré par le dispositif. En ce qui a trait aux plans du soutien à l'apprentissage, la grille a été complétée en fonction de l'effet réel produit sur les étudiants par le dispositif et mis en relief par la recherche.

3. Résultats

3.1 Publications retenues

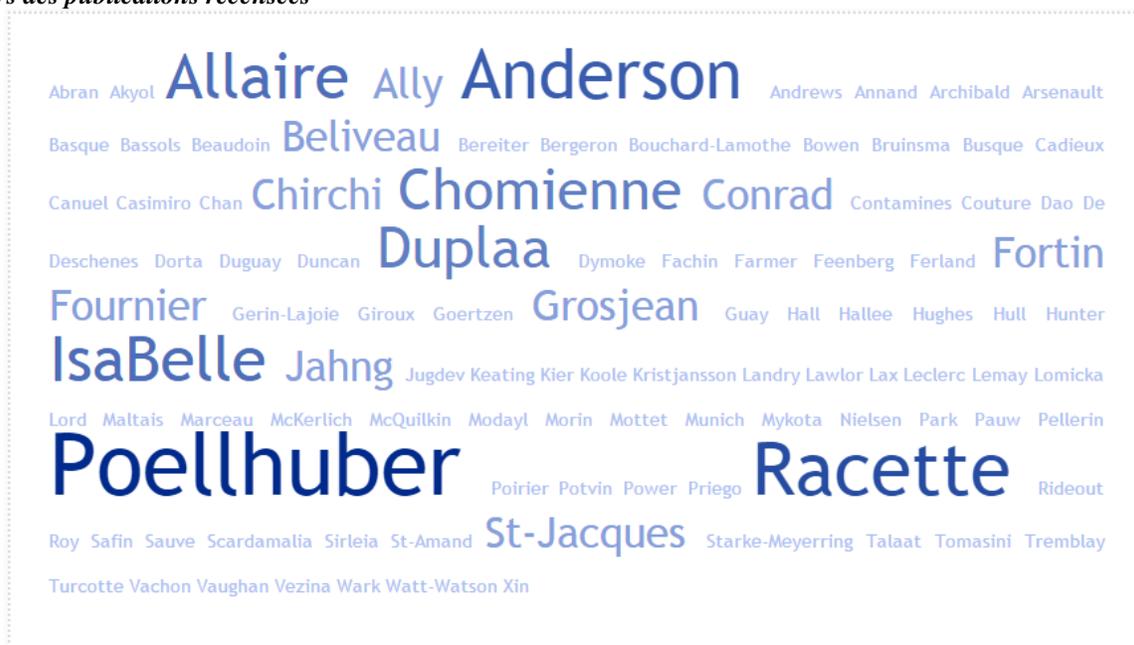
Les 60 publications dégagées par la recherche bibliographique peuvent tout d'abord être présentées en fonction de leur année et langue de publication :

Publications retenues

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Français	2	2	1	1	6	3	6	6	4	3	34
Anglais	3	3	3	1	1	4	1	2	3	5	26
Total	5	5	4	2	7	7	7	8	7	8	60

Contre toute attente, il est ainsi possible de noter que davantage de travaux en langue française ont été identifiés, alors que le ratio francophone-anglophone au Canada est d'environ 2 pour 5 (Statistique Canada, 2011) et que davantage de revues et de bases de données anglophones ont été consultées. Ce nombre plus important de travaux en langue française peut éventuellement être perçu comme le signe d'un plus grand intérêt de la communauté canadienne francophone envers cette question, l'intérêt pour la collaboration en ligne dans la littérature anglo-saxonne semblant davantage relever d'une orientation « design pédagogique » que de l'« étude des interactions ». Il convient cependant de noter que deux articles existaient dans les deux langues et ont ici été analysés dans leur version française, l'équipe de chercheurs étant francophone. Par ailleurs, les chercheurs publiant en français sont plus nombreux à avoir fait plusieurs publications relatives à des recherches portant sur un même dispositif. Au total, sans différencier les premiers auteurs des suivants, les écrits de 112 chercheurs ont été retenus, certains ayant plus d'une publication à leur actif, comme le fait ressortir le nuage de noms d'auteurs ci-dessous. Les noms d'une quinzaine d'entre eux apparaissent plus fréquemment; ces derniers peuvent être identifiés comme étant centraux dans la communauté de chercheurs travaillant sur cette thématique.

Auteurs des publications recensées



Globalement, les publications dans ce domaine semblent plus fréquentes depuis 2009. Bien que la vision sur dix ans retenue dans le cadre de ce projet ne permette pas de comparer avec les années antérieures, cela paraît cohérent dans la mesure où le web 2.0 favorisant l'interaction à distance s'est développé à partir de 2004-2005. Or, il faut quelques années pour que les acteurs s'emparent des outils à leurs dispositions et que les recherches soient réalisées et publiées. Si les forums et plateformes collaboratives existaient déjà avant 2005, on peut donc supposer que l'essor du web dit collaboratif a favorisé le développement des pratiques et recherches.

Le tableau ci-dessous permet de constater que les recherches portant uniquement sur la socialisation des apprenants sont rares. Lorsqu'il est question d'interactions dans l'enseignement supérieur, c'est principalement à des fins d'apprentissage; lorsque l'on s'intéresse à la socialisation, c'est dans le cadre de cette visée de formation. Il n'apparaît pas d'évolution dans le temps et cet intérêt prédominant pour la formation sur celui de la construction de liens sociaux peut notamment

s'expliquer par le fait que les auteurs sont souvent des praticiens chercheurs ayant pour objectif l'apprentissage de leurs étudiants. Les recherches se situent ainsi davantage dans le champ des sciences de l'éducation que dans ceux de la sociologie ou de l'ethnologie.

Thématique de la publication

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Socialisation	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	5
Apprentissage	2	3	1	1	4	5	5	3	4	3	31
Les deux	3	2	3	0	3	2	2	4	3	2	24

3.2 Contextes et dispositifs

Dans les trois quarts des publications, les dispositifs sont mis en place au sein d'universités, plus fréquemment en second qu'en premier cycle; cependant, le cycle n'est pas toujours précisé. Une dizaine de dispositifs est proposée par des Cegeps ou collèges. Vingt publications portent sur des dispositifs mis en œuvre dans des établissements de formation complètement à distance (Cegep@distance, Université d'Athabasca et Têluq). Dans dix publications, il est possible de noter que les dispositifs relèvent d'un consortium de plusieurs établissements universitaires ou de l'association entre Cégep(s), université(s) et service(s) de formation continue. Parfois, les institutions ou les niveaux d'études concernés ne sont pas précisés.

3.2.1 Types de dispositifs

Prenant en compte les objectifs à l'origine des dispositifs, différents types de dispositif peuvent être recensés. Nous proposons de les décrire selon la typologie suivante : le réducteur de distance, l'enrichisseur d'expérience, le souteneur d'interaction et le développeur de compétence. Les deux premiers sont minoritaires dans les cas étudiés et les deux autres peuvent être considérés comme majoritaires ou prédominants.

Les types pouvant être considérés comme minoritaires sont ceux fondés soit sur les avantages de la distance, soit sur les potentialités pédagogiques de la collaboration, bien que le dispositif final soit collaboratif et à distance.

Le réducteur de distance

Ces dispositifs proposent de la formation collaborative à distance pour faire face aux difficultés liées à la dispersion géographique. Tel est notamment le cas de dispositifs visant à offrir des possibilités de réseautage social et de collaboration aux francophones hors-Québec (IsaBelle *et al.*, 2010; IsaBelle et Duplâa, 2011) ou de ceux visant la formation continue des enseignants en milieux ruraux (Pellerin et Allaire, 2010). Le système de la classe virtuelle permet également de proposer un plus grand nombre de cours à des étudiants situés en régions éloignées (Allaire *et al.*, 2011).

L'enrichisseur d'expérience

Ces dispositifs sont mis en place pour proposer une diversification des méthodes d'apprentissage et favoriser l'acquisition de connaissances via la collaboration. Si des technologies sont mobilisées, elles ne sont pas à l'origine du projet. Les objectifs étant avant tout d'ordre cognitif, la collaboration est vue comme un moyen de favoriser l'apprentissage des notions, concepts ou compétences au programme. La collaboration à distance est ainsi considérée comme une manière de diversifier les

situations d'apprentissage en proposant aux étudiants de débattre sur des sujets relatifs aux cours suivis (Park *et al.*, 2011). De même, l'écriture de la poésie peut être favorisée par l'intermédiaire d'un wiki (Dymoke et Hughes, 2009) ou les webinaires peuvent remplacer des séances de séminaire en salle (Power et St-Jacques, 2014). SAVIE (société pour l'apprentissage à vie) propose quant à elle des outils permettant à l'apprenant à distance d'acquérir les compétences nécessaires au suivi de la FAD (Sauvé, 2014).

Les deux types prédominants sont ceux proposant de la collaboration à distance afin de rompre l'isolement des étudiants entièrement à distance ou de leur permettre de développer des compétences professionnelles spécifiques. Nous les nommons respectivement le souteneur d'interaction et le développeur de compétences :

Le souteneur d'interaction

La mise en relation des apprenants en FAD répond à différentes visées souvent liées, telles que celle de rompre l'isolement (De Pauw et Vachon, 2009; IsaBelle *et al.*, 2006; Poellhuber *et al.*, 2012a et b, 2013; Béliveau, 2013; Racette *et al.*, 2014), favoriser les interactions et l'entraide (Poellhuber et Chomienne, 2006; Grosjean, 2005; De Pauw et Vachon, 2009; Allaire *et al.*, 2010; IsaBelle et Duplâa, 2011; Poellhuber *et al.*, 2012) ainsi que l'avènement d'une présence sociale (Anderson, 2005; IsaBelle, Vézina et Fournier, 2006; Béliveau, 2011; Poellhuber *et al.*, 2012; Chirchi et Landry, 2012; Béliveau, 2013; Racette *et al.*, 2014) et d'un sentiment de proximité (IsaBelle *et al.*, 2006; Racette et Poellhuber, 2012). De telles intentions peuvent être envisagées comme des moyens de contrer l'abandon et de soutenir la persévérance des apprenants dans leurs études (Anderson, 2005; Poellhuber et Chomienne, 2006, 2009; IsaBelle *et al.*, 2006; Béliveau, 2011; Poellhuber, Racette et Chirchi, 2012; Chirchi, Landry, 2012; Béliveau, 2013; Poellhuber *et al.*, 2013; Racette *et al.*, 2014). Un type prédominant de dispositif de collaboration à distance est donc celui ayant pour objectif de développer un sentiment de présence sociale afin de favoriser la persévérance des étudiants en FAD à travers la réalisation d'activités collaboratives d'apprentissage. La visioconférence est souvent proposée afin de permettre des échanges non imposés dans le cadre d'activités non obligatoires. Dans ces cas, il est généralement remarqué qu'il est difficile de lier collaboration et cours autorythmés, de telle sorte que la majorité des étudiants ne participent pas à ces activités et préfèrent travailler individuellement. Par contre, ceux qui s'engagent dans ces dispositifs semblent en tirer un réel bénéfice, dans la mesure où ils sont plus persévérants et réussissent en plus grand nombre que les étudiants des années précédentes. Cependant, la participation aux activités collaboratives n'est peut-être pas le seul facteur susceptible d'expliquer ce phénomène.

Dans cette catégorie se trouvent, notamment, différents projets du Cegep@distance (tel que Osmose) ayant fait l'objet de plusieurs études et publications (Béliveau, 2011 et 2013; Chirchi et Landry, 2012; Chomienne et Marceau, 2009; Chomienne et Poellhuber, 2009; Poellhuber et Chomienne, 2006) et des dispositifs mis en œuvre à des fins d'interaction entre étudiants dans les universités offrant des programmes entièrement à distance comme l'Université d'Athabasca et la Téléq (Anderson, 2005; Anderson *et al.* 2005 et 2010; Racette *et al.*, 2014) éventuellement rassemblées (Université de Montréal, Université Athabasca, Cegep@distance, Téléq) pour proposer un dispositif commun en vue de briser le sentiment d'isolement des étudiants (Poellhuber *et al.*, 2012a, b et 2013).

Le développeur de compétences

Sont également présents des objectifs éducatifs dont l'atteinte est recherchée à travers les usages du web social (Anderson, 2005; Chomienne et Marceau, 2009; Béliveau, 2011, 2013; Duplâa et Talaat,

2011; Racette et Poellhuber, 2012). Permettant la collaboration, les technologies sont convoquées pour favoriser l'apprentissage au niveau de certaines pratiques (Grosjean, 2005, 2008; Basque *et al.*, 2005; Casimiro *et al.*, 2006; Allaire, 2009, 2011; Allaire *et al.*, 2010; IsaBelle, St-Amant et Fournier, 2010). Ce second type prédominant correspond ainsi aux dispositifs ayant des objectifs de formation professionnalisante. L'idée est de faire en sorte que les étudiants prochainement engagés dans leur métier ou éventuellement déjà en activité développent les compétences nécessaires à l'exercice de leur profession. Il s'agit ainsi de leur apprendre à fonctionner en équipe, à appréhender les bénéfices de la collaboration et à développer une posture réflexive. Il serait tentant de parler ici de communauté d'apprentissage de pratique. Alors que les apprenants peuvent être géographiquement dispersés dans le cadre de leurs stages ou fonctions, le forum apparaît comme l'outil le plus utilisé pour favoriser l'interaction sur des cas concrets, car il démocratise les discussions, sert de soutien aux activités d'apprentissage pour production d'équipe, oblige le rédacteur à réfléchir sur le contenu du message, à l'organiser, voire à le documenter ou l'appuyer (Nault, 2008). La réticence à la collaboration n'est pas évoquée; les échanges d'idées et réflexions pratiques dans le cadre de situations authentiques semblent appréciées des étudiants. Cependant, il n'est généralement pas indiqué si des répercussions sont visibles en termes de réussite. Il s'agit dans plusieurs cas de formation hybride comprenant des stages. L'échange se fait alors fréquemment par forum autour des apprentissages ainsi réalisés afin d'adopter une posture réflexive sur la pratique ou de développer les compétences de collaboration dans le cadre même de la pratique en simulant un stage via l'activité de groupe proposée. Dans cette catégorie peuvent notamment être recensés les nombreux travaux portant sur la formation des enseignants (Allaire, 2009 et 2011; Allaire *et al.*, 2010 et 2011; Duplâa et Talaat, 2001; Priego et Tomasini, 2014; Rideout *et al.*, 2007), les étudiants de deuxième cycle ayant à réaliser une production multimédia (Grosjean, 2005 et 2007) ou ceux concernant la formation des étudiants en soin de santé (Casimiro *et al.*, 2007).

S'agissant d'idéaux types, plusieurs cas de figures se situent à l'intersection des principaux types ici envisagés et les références pourraient être convoquées différemment selon les aspects pris en compte. Nous nous sommes ici avant tout intéressés aux motifs de la mise en place de tels dispositifs lorsque ceux-ci étaient énoncés. De façon plus générale, les acteurs présentés comme étant au centre de ces dispositifs sont principalement des étudiants (recensés dans 55 des publications), parfois également des enseignants (22) ou tuteurs (15) (voir la compilation des fiches en annexe).

Les dispositifs impliquent des éléments relevant du Web 1.0 (cours, activités pédagogiques, vidéos) aussi bien que du Web 2.0 et reposent sur différents outils permettant la communication asynchrone (principalement les forums, dans 20 publications, et courriels, dans neuf publications), la communication synchrone (principalement les visioconférences dans dix publications et les chats cinq, plus rarement les microblogues et les SMS) et l'écriture collaborative (principalement le wiki, dans huit publications ainsi que d'autres outils, dont les blogues). Plusieurs dispositifs proposent des plateformes - la plus citée étant Elgg - intégrant différents outils et étant souvent davantage conçues à des fins pédagogiques, tels que les campus virtuels, les environnements personnels d'apprentissage, les portfolios numériques ou bien encore les environnements virtuels fondés sur la réalité virtuelle ou la 3D.

Au niveau pédagogique, la mise en place de dispositifs de formation reposant sur l'interaction implique l'idée que la connaissance ne résulte pas d'une assimilation d'un savoir extérieur mais d'une construction intellectuelle et sociale. La grille d'analyse ne prévoyait donc pas de pédagogie fondée sur le behaviorisme ou le cognitivisme par exemple, mais visait à voir si, parmi les trois approches centrées sur l'interaction, l'une prédominait ou s'il y avait des évolutions dans le temps.

L'analyse des publications retenues met en évidence que la grande majorité des dispositifs repose sur le socioconstructivisme, comme le présente le tableau ci-dessous.

Approches pédagogiques

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Socioconstructiviste	5	3	4	2	6	5	6	8	7	8	54
Sociocognitiviste	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	4
Connectiviste	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2

Dans la plupart des publications, l'approche pédagogique était clairement énoncée par les chercheurs. Dans quelques cas, elle a été déduite des auteurs et des éléments théoriques décrits. Alors qu'il semblait envisageable que l'approche connectiviste - selon laquelle l'apprentissage est la capacité de création de connexions par lesquelles le savoir est distribué - se développe avec l'essor des outils de partage et collaboration sur le web, tel ne semble pas être le cas dans les dispositifs de FAD diplômants des établissements d'enseignement supérieur. Il faut toutefois préciser que la reconnaissance même du connectivisme comme théorie ne fait pas consensus dans le milieu de l'éducation. Aussi, la mise en œuvre d'une pédagogie relevant de ses principes semble résulter de la volonté de tester ses potentialités davantage que de l'assurance d'obtenir les résultats escomptés. Ainsi, les deux articles empruntant cette approche (Duplâa et Talaat, 2011; Anderson *et al.*, 2010) interrogent la capacité des activités instrumentées par le web social à favoriser l'intérêt des étudiants et l'apprentissage en ligne. Les dispositifs présentés comme impliquant une démarche sociocognitiviste (quatre articles) mettent également en évidence un intérêt pour l'étude de l'impact des technologies dans l'apprentissage (Lax *et al.*, 2010; IsaBelle *et al.*, 2006) mais également pour la répercussion des interactions sur la motivation et la persévérance dans les cours en ligne (IsaBelle *et al.*, 2006; Poellhuber et Chomienne, 2006; Chomienne et Poellhuber, 2009). Selon la théorie cognitiviste, il existe une réalité objective que l'individu s'approprie en transformant ses représentations sous l'influence de son milieu. Ceci se distingue bien de la théorie constructiviste, selon laquelle il n'existe pas de connaissance extérieure à l'individu qui la construit. Quant au sociocognitivisme et au socioconstructivisme, ils s'avèrent souvent plus difficiles à distinguer l'un de l'autre. En effet, dans les deux cas se trouve cette idée de construction des connaissances ainsi que l'importance de l'interaction sociale dans l'apprentissage. L'approche socioconstructiviste étant plus présente et mieux documentée, il n'est guère étonnant de voir que la plupart des dispositifs reposent sur cette théorie.

3.2.2 Types d'interactions

L'analyse des dispositifs examinés permet de différencier trois motifs d'interactions : l'échange social, le travail sur la matière du cours et finalement, la structuration du travail collaboratif. A chacun de ces motifs correspondent différentes catégories d'interaction.

Le but du premier type de messages est de favoriser la **projection sociale et émotionnelle** des participants par l'intermédiaire du moyen de communication utilisé. Plusieurs facteurs déterminent les effets potentiels de ce type de messages : la motivation, la familiarité, les compétences technologiques, l'engagement et le type d'activités à réaliser. Trois catégories d'interactions sont observables : celle concernant les communications témoignant de la liberté et de l'ouverture d'expression, celle regroupant les échanges permettant un partage de lien social et d'émotions, enfin celle des messages faisant référence à la cohésion du groupe.

L'objectif du second type d'interactions est lié à la **matière du cours**. Les messages témoignent alors du degré d'engagement des apprenants envers le discours réflexif et continu menant à la construction du sens, à sa confirmation et à sa réflexion critique. Ce genre de messages révèle le niveau de développement de la pensée critique, cette dernière étant considérée à la fois comme un processus et comme un résultat majeur de l'enseignement universitaire. Quatre catégories de messages peuvent y être distinguées. La première réunit les discussions visant l'identification d'un problème et le questionnement. La deuxième catégorie correspond aux échanges d'idées, aux débats et à l'exploration des réponses possibles. Les messages plus élaborés qui visent la création de solutions au problème identifié et la réflexion sur le contenu, font partie de la troisième catégorie. Enfin, la dernière catégorie de messages, révélatrice d'un apprentissage de niveau supérieur, inclut les discussions sur les applications possibles des connaissances créées.

Le troisième type d'interactions vise l'**organisation du processus cognitif** dans le but de produire des résultats d'apprentissage significatifs. Autrement dit, ces messages ont pour objectif de gérer les efforts individuels et collectifs afin d'assurer la réussite du travail collaboratif. Ces interactions sont peu nombreuses et elles sont souvent initiées par un membre de l'équipe qui a pris entre ses mains le leadership de l'activité du groupe. Bien que la facilitation soit une responsabilité du corps professoral, il est à noter que pour le travail collaboratif, les équipes les plus performantes ont un certain degré d'organisation interne. La catégorisation de ce type de messages a été plus difficile que pour les types précédemment examinés. Néanmoins, nous observons des messages orientés vers la planification du travail et des messages qui révèlent l'exercice d'un certain leadership intellectuel et le partage de compétences acquises au préalable.

Fait intéressant, ces types d'interactions correspondent, dans une certaine mesure, aux éléments du cadre de la *Community of Inquiry* (Garrison *et al.*, 2000). En effet, le premier type d'interactions contribue à l'établissement de la présence sociale, tout en favorisant une communication ouverte entre les participants. Le deuxième type peut favoriser la présence cognitive par l'extériorisation de la réflexion des apprenants. Le troisième type d'interaction peut être rapproché de la présence éducative définie par toutes les stratégies ayant pour but d'orienter le processus cognitif.

Cette typologie d'interactions n'est qu'un effort pour mieux comprendre la dynamique de la collaboration en FAD. Les types de messages et les catégories qui en font partie présentent de nombreuses porosités; les interactions entre étudiants comportent fréquemment plusieurs des éléments décrits de façon concomitante. De plus, le type de média utilisé peut influencer le type d'interactions. À titre d'exemple, les logiciels sociaux peuvent favoriser l'échange de type 1, compte tenu du caractère informel y étant associé. Les environnements numériques d'apprentissage, pour leur part, encourageraient les messages du type 2 et 3, étant donné leurs caractéristiques permettant de donner une structure aux discussions. Par ailleurs, l'usage d'outils de communication asynchrone tels que les forums soutient des discussions et réflexions approfondies. Les moyens synchrones, quant à eux, facilitent le dialogue riche et spontané aussi nécessaire dans le but de construire le sens de communauté. Les formules hybrides combinant les deux modalités semblent être prometteuses tant en termes de socialisation que d'apprentissage.

3.2.3 Types d'étudiants

Cette revue de littérature permet également de broser à grands traits trois portraits d'étudiants confrontés à l'interaction en FAD : les indifférents, les explorateurs et les impliqués.

Les étudiants **indifférents** ne perçoivent pas l'intérêt de l'échange entre pairs. Il s'agit d'étudiants qui sont soit à l'aise avec la FAD en raison de leur niveau ou expériences d'études antérieures, soit peu disponibles en raison d'obligations familiales ou professionnelles, limitant pour ces raisons le temps consacré à la formation. Ils tendent à réduire leur participation au minimum requis. Ces étudiants sont généralement très autonomes. Ils conçoivent l'apprentissage comme une démarche individuelle et leur source d'apprentissage se trouve dans le contenu du cours et les propos de l'enseignant. Ils ne sont pas intéressés par les travaux en collaboration (Béliveau, 2011; Racette et Poellhuber, 2012) ni par les contacts sociaux dans les cours (Racette *et al.*, 2014). Le manque de disponibilité et d'intérêt pour l'interaction rend difficile la mise en place de stratégies d'apprentissage en groupe avec les étudiants de ce type (IsaBelle *et al.*, 2006). On peut même questionner la pertinence de stratégies destinées à ces étudiants, dans la mesure où ceux-ci y sont peu intéressés.

Les **explorateurs** sont fréquemment des apprenants en début de parcours ou qui n'ont aucune expérience en formation en ligne. Ils voient dans l'interaction avec leurs pairs une façon de pallier leur manque d'aisance avec les outils technologiques ou de s'initier aux rudiments de cette modalité de formation. Ils fréquentent les espaces d'interaction en quête d'informations pouvant leur être utiles et cherchent des partenaires d'études avec lesquels partager des ressources, obtenir de l'aide et travailler ensemble. La participation des étudiants explorateurs est plutôt modérée. Bien qu'ils ne publient pas beaucoup de messages, ils sont des lecteurs assidus des contributions des autres. Cependant, le taux de publication peut augmenter dans la mesure où ils commencent à se sentir à l'aise avec la technologie et les particularités de la formation en ligne. Ils posent des questions à leurs camarades aussi bien en ce qui concerne l'environnement d'apprentissage que la matière du cours. Ils lisent aussi les réponses et les commentaires de leurs pairs aux questions posées par d'autres étudiants. Les espaces d'interaction libre et les forums deviennent pour eux une source importante de soutien à la réussite et sont ainsi consultés fréquemment. Ces étudiants sont davantage prédisposés à travailler avec les autres. Ils font preuve de flexibilité et de respect pour les accords et s'adaptent facilement à la dynamique du groupe.

Les étudiants **impliqués**, quant à eux, sont très intéressés par les échanges entre pairs. Ils sont souvent en milieu de parcours et il est possible qu'ils aient suivi précédemment des cours en ligne. Ils ont souvent de très solides compétences technologiques et veulent partager ces habiletés avec les autres. Ces étudiants se sentent à l'aise avec le fait de travailler en collaboration. Pour eux, les cours offrent tant la possibilité d'approfondir leurs apprentissages que d'établir et de renforcer des liens. La fréquence des interactions supplémentaires est donc très élevée. Ils font preuve d'altruisme et aiment aider leurs pairs. Ils tentent d'apporter des réponses aux questions posées dans les forums et y partagent les informations ou ressources qu'ils jugent intéressantes. Ils font les efforts que les activités de groupe requièrent et ont la volonté de participer à un objectif commun. Leur engagement semble constant. S'il ne représente pas le plus grand nombre, ce type d'étudiants est un public idéal pour les projets d'apprentissage collaboratif. Cependant, il n'est pas rare que ces étudiants soient déçus voire frustrés (Capdeferro et Romero, 2012). En effet, les difficultés associées à la communication, l'organisation du groupe, la divergence d'objectifs d'apprentissage, la disparité des niveaux d'engagement des participants, la qualité de leurs contributions individuelles ainsi que la différence entre les résultats individuels et collectifs sont sources de frustration.

3.3 Caractéristiques et résultats des recherches analysées

3.3.1 Approches théoriques

Les dispositifs mis en œuvre sont analysés à la lumière de différentes théories et notions. Certaines, tels que l'interactionnisme avec un intérêt pour les formes de ritualisation (Goffman, 1974), la théorie de l'activité historico-culturelle (Engeström *et al.*, 1999) ou le modèle motivationnel de Pintrich (2003), ne sont évoquées que dans une seule publication. D'autres, par contre, sont fréquemment mobilisées comme cadre théorique; c'est pourquoi nous proposons de les présenter ici brièvement.

Servant de fondement à 14 des publications du corpus, la *Community of Inquiry* de Garrison, Anderson et Archer (2000) est de loin l'approche théorique la plus convoquée, soit dans son intégralité, soit sous l'aspect de la présence sociale. Cette théorie vise à fournir un outil conceptuel pour les expériences éducatives médiatisées par des moyens de communication informatisés. Selon les auteurs, une *Community of Inquiry* est un groupe d'individus engagés à travailler en collaboration, à réfléchir, à discuter et à se questionner dans le but de favoriser la construction personnelle de sens et de confirmer la compréhension mutuelle d'un sujet. Le modèle de cette communauté, dans laquelle l'apprentissage s'effectue selon une démarche scientifique de résolution de problème, repose en effet sur trois formes de présence, à l'intersection de laquelle a lieu l'expérience éducative des apprenants. D'abord, la présence sociale correspond à la capacité des participants à se projeter socialement et émotionnellement dans la communauté. Il s'agit de se lier aux membres d'une communauté d'apprenants à un niveau personnel, permettant l'expression affective, notamment de ses émotions, la communication ouverte et favorisant ainsi la cohésion du groupe. Elle paraît donc essentielle à la création d'un sentiment de communauté, dans la mesure où elle vise à créer un climat de confiance et un sentiment d'appartenance soutenant les interactions. Ensuite, la présence cognitive désigne le processus de création du sens au moyen du dialogue continu et du travail en groupe, allant de la définition du problème à l'exploration de contenus et d'idées pertinentes à l'élaboration d'une solution. Enfin, la présence éducative évolue ainsi selon quatre phases : tout d'abord un élément déclencheur suscite le questionnement, ce qui conduit à l'exploration par la mise en commun d'informations et d'idées, puis à la construction du sens et, finalement, à une synthétisation et à une application de nouveaux savoirs permettant la résolution du problème. La présence sociale semble nécessaire à l'émergence d'une présence cognitive, tout comme la présence éducative qui vient orienter et consolider la réflexion. La présence éducative est la force intégratrice qui structure et guide le processus éducatif selon une logique collaborative soutenue. Inscrite dans le design du cours, elle oriente et facilite l'atteinte des objectifs pédagogiques en modelant un dialogue constructif. Elle favorise la réduction de la distance transactionnelle entre le formateur et les apprenants, et joue ainsi un rôle important dans le sentiment d'appartenance à la communauté et la satisfaction des apprenants. Dans une logique socioconstructiviste, cette présence éducative tend à être distribuée entre les différents participants.

Autre modèle concernant les communautés, celui de la *communauté de pratique* (Wenger, 1998/2005) est quant à lui mentionné à trois reprises. Dans le cadre d'une théorie sociale de l'apprentissage, le concept de communauté de pratique désigne un regroupement d'individus ayant des compétences et des opinions différentes mais partageant des préoccupations, des problèmes ou des intérêts pour un sujet, approfondissant leurs connaissances et leurs expertises dans ce domaine en interagissant. Les interactions informelles et occasionnelles souvent associées aux outils web 2.0 ne conduisent pas, en soi, à la formation de communautés de pratique. La recherche de connaissances

dans un domaine particulier et l'application de ces apprentissages sont nécessaires à la création d'une communauté. Ce regroupement va au-delà du réseau ou du groupe, en ce sens qu'il implique un engagement mutuel de la part des divers participants. La communauté de pratique est également qualifiée par la négociation progressive d'une entreprise commune qui « reflète la complexité de l'engagement mutuel » et « crée chez les participants une relation de responsabilité mutuelle qui devient partie intégrante de la pratique » (Wenger, 2005, p. 87). Troisième caractéristique de la communauté de pratique, le répertoire partagé « comprend des routines, des mots, des outils, des procédures, des histoires, des gestes, des symboles, des styles, des actions ou des concepts créés par la communauté, adoptés au cours de son existence et devenus partie intégrante de la pratique » (Wenger, 2005, p. 91). Dans ce contexte, l'apprentissage se fait par la participation active à la communauté de pratique et, ce faisant, fait évoluer cette dernière dans son contexte spatio-temporel. La communauté est ainsi un lieu d'acquisition et de création du savoir.

Par ailleurs, différents modèles de *communauté d'apprentissage* (notamment Brown et Campione, 1994 ; Laferrière, 2008; Henri 2010) sous-tendent également les recherches. En lien avec la notion de pratique, il convient de noter qu'un auteur publie deux recherches fondées sur l'approche du *praticien réflexif* (Schön, 1983). Dans cette perspective, l'interaction participe au retour réflexif des acteurs sur leurs propres pratiques. Le *modèle de Rovai* (2002) est également utilisé et oriente le développement du sentiment de communauté à partir de sept facteurs distincts : la distance transactionnelle, la présence sociale, l'égalité des membres, les activités en groupes restreints, la présence d'un facilitateur, les styles d'enseignement et l'ampleur de la communauté.

L'idée de *présence transactionnelle* (Shin, 2001, 2002) revient dans six publications. Elle renvoie à la perception qu'a un étudiant de la disponibilité des enseignants, de ses pairs ou de l'établissement d'enseignement et des liens qu'il a avec eux.

Le *théorème de l'interaction* (Anderson, 2003) selon lequel existe une équivalence entre les interactions entre apprenant et enseignant, apprenant et apprenant ou apprenant et contenu, de telle sorte qu'un niveau élevé d'interaction dans un de ces trois couples est suffisant, est évoqué à deux reprises.

Présente dans cinq publications, l'idée de *liberté coopérative* (Paulsen, 1993) vise à mettre en évidence que dans une situation, telle que celle de la FAD où l'interaction semble favorable à la persévérance des étudiants mais s'avère source de contraintes individuelles en termes de rythme, il paraît pertinent de ne pas imposer mais proposer l'interaction en laissant aux étudiants le choix des moments d'interaction et en optant pour une structure technologique permettant la *transparence* (Dalsgaard et Paulsen, 2009). Il s'agit d'offrir la possibilité de percevoir les activités et ressources des autres membres de l'environnement : « il est possible d'élaborer un design pédagogique préservant la flexibilité de la FAD, tout en encourageant la collaboration volontaire des étudiants. Cela est possible en leur offrant un dispositif technologique (un environnement virtuel d'apprentissage) leur permettant de profiter librement des avantages de l'accès à une communauté d'apprentissage » (Béliveau, 2013, p. 37). Il s'agit là davantage d'une approche à visée d'intervention dans le cadre du Cegep@distance que d'une théorie à visée analytique.

3.3.2 Problématiques

Quatre types de problématiques se dégagent des recherches menées. Nous proposons de généraliser chacune d'entre elles avant de revenir plus bas sur les principaux résultats.

Dans quelle mesure l'interaction instrumentée favorise-t-elle la persévérance des étudiants en FAD ? Des problématiques de ce type reviennent de façon claire dans neuf des publications analysées et il semble possible d'y ajouter les deux publications dans lesquelles les dispositifs mis en place visent à rassembler des personnes géographiquement dispersées. Partant du constat du taux relativement élevé d'abandon en FAD, ces recherches visent à identifier les facteurs et impacts susceptibles de rompre l'isolement des étudiants et stimuler leur engagement ou questionnent l'isolement vécu par les étudiants en lien avec plusieurs variables, dont la discipline (Racette *et al.*, 2014). Les propositions d'outils numériques de communication, les activités collaboratives ou les types d'encadrement sont alors envisagés sous cet angle. Les principales théories sur lesquelles s'appuient ces recherches sont celle de la présence transactionnelle (Shin, 2001, 2002), de la présence sociale (Garrison *et al.*, 2000), de la liberté coopérative (Paulsen, 2003), le théorème de l'équivalence des interactions (Anderson, 2003) et le concept de transparence (Dalsgaard et Paulsen, 2009). Les résultats soulignent la difficulté à trouver un outil ou une situation idéale, dans la mesure où un même dispositif est plus ou moins adopté selon les étudiants. L'établissement ou le genre semblent sources de comportements distincts. La majorité des étudiants paraît ne pas souhaiter chercher à socialiser avec les autres mais apprécie certaines modalités de soutien personnalisé, tel que le tutorat.

Dans quelle mesure l'interaction instrumentée favorise-t-elle l'apprentissage des étudiants ? Les problématiques de ce type partent généralement de l'idée selon laquelle l'interaction est une source de présence sociale, voire éducative, et cherchent à voir si cette ou ces dernières contribuent à l'apprentissage des étudiants. Les outils et méthodes pédagogiques sont ainsi envisagés sous l'angle du développement de connaissances ou de compétences par les apprenants. Il s'agit ainsi de vérifier la portée du socioconstructivisme en formation hybride ou à distance. Les interactions en ligne tendent effectivement à favoriser un sentiment de présence sociale et semblent plus fréquentes dans le cadre des échanges portant sur des activités pratiques tels que les stages. Pour autant, la participation reste souvent limitée et aucune étude ne permet de déterminer clairement si les interactions à distance améliorent l'apprentissage. Les principales théories prises en compte sont celle du praticien réflexif (Schön, 1983), la présence sociale et la *Community of inquiry* (Garrison *et al.*, 2000), le constructivisme (Jonassen, 2008) et le connectivisme (Siemens, 2004).

Dans quelle mesure les acteurs apprécient-ils le ou les usages de telle ou telle technologie permettant l'interaction à distance ? Différentes recherches s'intéressent aux usages des étudiants ou des tuteurs dans le cadre de la formation. Il s'agit alors de voir si les acteurs se servent des ressources technologiques mises à leur disposition et s'ils en sont satisfaits. C'est dans cette perspective que les usages des visioconférences, des réseaux sociaux numériques, du microblogging, des wikis, des environnements 3D ou des plateformes sont analysés. Il en ressort des pourcentages d'étudiants ou tuteurs ayant fait usage ou étant satisfaits de l'usage de tel ou tel outil. Les usages varient selon les étudiants. Par exemple, ceux inscrits à la Téléq semblent davantage faire usage d'un logiciel social et de la visioconférence que ceux inscrits en éducation permanente (Racette et Poellhuber, 2012). Les préférences varient également selon les caractéristiques proposées. Par exemple, l'accès mobile au dispositif est jugé peu important par des participants, tandis que leurs préférences pour un accès flexible sont plus élevées (Koole *et al.*, 2010). Les analyses effectuées ne

permettent toutefois pas de déterminer qu'un type de public serait particulièrement friand d'un type de technologie. De plus, elles ne sont pas vraiment comparables en ce sens que certaines sont plus focalisées sur l'usage et d'autres sur la perception d'un outil à des fins d'apprentissage; d'autres encore ciblent la perception de la collaboration à travailler cet outil dans le cadre de la formation suivie. L'approche par la perception ou l'appréciation peut expliquer qu'aucune des études recensées ne repose sur la sociologie des usages. Parmi les différentes théories convoquées se trouvent notamment celle des sept facteurs de Rovai (2002), celles concernant la présence transactionnelle (Shin, 2001, 2002) et la présence sociale (Garrison *et al.*, 2000).

Comment une communauté se construit-elle ? L'intérêt est ici relatif à la manière dont la communication instrumentée permet la création de liens sociaux. Il s'agit alors d'interroger les présences à l'œuvre et le sentiment d'appartenance à une communauté. Les principales théories qui sous-tendent ces travaux sont celles de la *Community of Inquiry* (Garrison *et al.* 2000) et de la communauté de pratique (Wenger, 1998). Les résultats mettent en relief la manière dont sont élaborées des règles sociales en lien avec l'engagement dans l'activité d'apprentissage. Se dessine ainsi le cadre d'un processus de socialisation, dans lequel les apprenants créent et intériorisent des conventions de présentation et d'interactions (Grosjean, 2005 et 2007). Alors que la participation n'est pas garantie, certains étudiants semblent plus actifs en petits groupes (Jahng *et al.*, 2010) et la communication en ligne ne paraît pas remplacer l'intérêt des contacts en face à face (Conrad, 2005). D'autre part, on peut également constater que la construction de la communauté et des connaissances communes se réalise à travers la présence sociale. En effet, les éléments interpersonnels associés à la présence sociale font partie intégrante de la communication textuelle et de la collaboration dans le processus de construction de connaissances (Goertzen et Kristjánsson, 2007).

Quelles que soient les problématiques, les méthodologies d'enquête impliquent la passation et l'analyse (statistique pour les questions fermées et de contenu pour les questions ouvertes) de questionnaires (utilisés dans les recherches présentées dans 31 publications), d'entretiens majoritairement semi-directifs et réalisés par téléphone (utilisés dans les recherches présentées dans 15 publications) ou d'observation et analyse de traces, notamment les messages sur les forums ou wiki (utilisés dans les recherches présentées dans 15 publications).

3.4 Synthèse des principaux résultats

Principalement menée par des enseignants-chercheurs, les méthodes et résultats d'enquête s'inscrivent souvent dans une volonté d'évaluation, voire de création ou d'amélioration des dispositifs mis en œuvre. C'est ainsi que plusieurs publications précisent que la mise en place et l'accompagnement de projets de collaboration entre étudiants est coûteuse et chronophage (Casimiro *et al.*, 2006; Allaire *et al.*, 2011; IsaBelle et Duplâa, 2011; Racette et Poellhuber, 2012). De même, bon nombre de travaux présentent les subtilités logistiques accompagnant la flexibilité en FAD (Basque, Dao et Contamines, 2005; Anderson, 2005; Poellhuber et Chomienne, 2006, 2009; Béliveau, 2011; Poellhuber *et al.* 2012; Racette et Poellhuber, 2012; Chirchi et Landry, 2012; Racette *et al.*, 2014), mettent en avant les problèmes techniques rencontrés (IsaBelle *et al.*, 2006; Poellhuber et Chomienne, 2009; Béliveau, 2011; Allaire *et al.*, 2011; Poellhuber *et al.* 2012; Fachin *et al.*, 2014) ainsi que les difficultés révélatrices de manques de compétences technologiques des individus (IsaBelle *et al.* 2006; IsaBelle *et al.*, 2010; Béliveau, 2011; Racette *et al.*, 2014; Fachin *et al.*, 2014). Toutefois, les outils technologiques ne sont qu'un support à l'interaction (Grosjean, 2005) :

le plus grand défi à relever dans le cadre de l'instauration de dispositifs de collaboration à distance relève des goûts et habitudes d'apprentissage des étudiants.

Une dissonance peut effectivement être notée quant au rapport au travail collaboratif : bien que de nombreux étudiants semblent être ouverts à la collaboration entre pairs, la plupart des répondants ne sont pas intéressés par la création de liens sociaux dans le cours (Racette *et al.*, 2014) et préfèrent travailler indépendamment (Anderson *et al.* 2010). La majorité d'entre eux apprécie la flexibilité de la FAD et ne souhaitent pas vraiment collaborer (Anderson, 2005; Poellhuber et Chomienne, 2006, 2009; Chomienne et Marceau, 2009; Béliveau, 2011; Racette et Poellhuber, 2012). De fait, la collaboration à distance ne va pas sans contraintes et efforts. Elle implique la volonté de participer à un objectif commun, une certaine disponibilité et un engagement régulier (Grosjean, 2005; Basque *et al.* 2005; IsaBelle *et al.* 2006; Poellhuber et Chomienne, 2006; Allaire *et al.*, 2010, 2011). Aussi n'est-il pas surprenant de constater que les apprenants n'interagissent guère lorsque cette pratique est simplement proposée, notamment dans le cadre de forums de discussion (Poellhuber et Chomienne, 2006, 2009; Chirchi et Landry, 2012) mais aussi de réseaux sociaux numériques. La connaissance des logiciels sociaux par les apprenants est plutôt faible (Béliveau, 2011; Poellhuber *et al.*, 2012) et pour la plupart, centrée sur des usages sociaux et ludiques (Poellhuber *et al.*, 2012). Le transfert des pratiques sociales à des pratiques pédagogiques ne va pas de soi, comme l'ont démontré les recherches sur les usages sociaux des technologies dans les pratiques éducatives (Papi, 2015).

Par ailleurs, la participation des étudiants ne garantit pas que les interactions puissent atteindre les objectifs visés. Par exemple, alors que les communications synchrones sont souvent pensées comme un moyen de favoriser la présence sociale, la vidéocommunication n'est peut-être pas tout à fait adaptée à l'apprentissage en ce sens que les étudiants ont potentiellement des difficultés à rester attentifs (Giroux, 2009) et que, si elle favorise la perception de la présence transactionnelle de l'animateur, tel n'est pas le cas concernant les pairs (Racette *et al.*, 2012 et 2014). Les forums semblent davantage propices à l'interaction; cependant, l'instauration de débat entre les étudiants n'est pas aisée (Park *et al.*, 2011). De fait, ces derniers ont parfois tendance à l'autocensure, tout particulièrement lorsqu'il s'agit de critiquer les contributions des autres (Dymoke et Hughes, 2009). L'anonymat apparaît alors comme une piste intéressante pour favoriser la participation critique à la discussion dans le forum (Bowen *et al.*, 2012). Au vu de ces différents éléments, il est compréhensible que l'interaction et le travail collaboratif ne soient pas des pratiques naturelles mais constituent des défis pour les apprenants. Cependant, lorsqu'ils y parviennent, ils tendent à trouver leurs efforts récompensés notamment dans la mesure où les liens avec leurs pairs se renforcent au fil du temps (Conrad, 2008). C'est ainsi qu'un sentiment d'appartenance à une communauté se développe progressivement grâce au travail de groupe et à la régularité des interactions (Conrad, 2005; Munich, 2014) s'accompagnant de l'édification de règles sociales et des valeurs partagées par les apprenants (Grosjean, 2005, 2007). Certes, les étudiants les plus engagés contribuent davantage à l'élaboration des conventions propres à la communauté, mais l'ensemble des apprenants en viennent à les partager. Bien qu'elles ne modifient pas la valorisation des échanges en face-à-face, les interactions asynchrones ainsi ancrées dans les pratiques quotidiennes de certains membres entraînent un sentiment de manque, une fois la scolarité terminée (Conrad, 2005).

De fait, si les résultats des recherches en ce qui concerne les contacts entre pairs et les activités d'apprentissage collaboratif ne sont pas concluants (Poellhuber et Chomienne, 2009; Béliveau, 2011; Chirchi et Landry, 2012; Béliveau, 2013; Racette *et al.*, 2014) et qu'un impact sur l'abandon ou la persévérance n'est pas assuré (IsaBelle *et al.*, 2006), les interactions, qu'elles s'effectuent de manière synchrone aussi bien qu'asynchrone, avec les pairs ainsi qu'avec les enseignants ou tuteurs, sont

sources d'un sentiment de présence plus élevé (Isabelle *et al.*, 2006; Poellhuber et Chomienne, 2006, 2009; Béliveau, 2011; Poellhuber, Racette et Chirchi, 2012; Racette et Poellhuber, 2012; Béliveau, 2013) et procurent un soutien sur différents plans, comme le met en avant le tableau ci-dessous recensant, dans chaque publication, le ou les plans soutenus par les dispositifs.

Recension des plans du soutien à l'apprentissage présents

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Cognitif	3	4	3	2	5	6	5	8	7	6	49
Social	3	1	3	2	4	5	5	6	5	6	40
Affectif	2	2	2	2	3	–	2	2	2	5	22
Motivationnel	2	1	2	1	3	–	1	1	4	4	19
Métacognitif	1	1	2	1	1	1	1	4	2	4	18

Le principal objectif des dispositifs proposant la collaboration à distance étant l'apprentissage, il n'est pas surprenant d'observer que c'est au niveau cognitif que le soutien est prédominant. L'importance accordée au soutien social et, dans une moindre mesure, aux soutiens affectif et motivationnel semble également expliquée en grande partie par les dispositifs mis en place pour briser l'isolement des étudiants et favoriser leur persévérance. Ces trois plans sont parfois difficiles à distinguer clairement, les plans « social » et « affectif » sont d'ailleurs généralement confondus tant leur frontière est mince. Même lorsqu'ils n'ont pas pour objectif premier de favoriser le soutien socio-affectif des étudiants, la plupart des dispositifs de collaboration à distance en sont le lieu et ce soutien peut favoriser la motivation des étudiants, même lorsque les actions n'ont pas cette visée explicite. Cependant, les étudiants les plus socialement actifs dans le cadre de l'ensemble du groupe ne sont pas nécessairement les plus actifs dans leurs contributions de type cognitif (Jahng *et al.*, 2010). Le moindre soutien au niveau métacognitif est souvent lié au fait que, contrairement au soutien socio-affectif, il ne survient guère de manière spontanée entre les apprenants. Il relève davantage d'un travail spécifique d'un enseignant ou tuteur ou des enjeux de l'activité, tel que l'encouragement à l'adoption d'une posture réflexive relativement à une pratique professionnelle. Le rôle de l'enseignant dans les activités d'apprentissage en collaboration paraît déterminant en vue du développement de la pensée réflexive et critique des apprenants (Archibald, 2013).

3.5 Limites et recommandations

La principale limite des recherches analysées est liée au caractère expérimental des dispositifs. En effet, plusieurs études portent sur des projets en cours et visent leur amélioration, le contexte est donc spécifique (un cours, un programme ou une institution en particulier). D'autres testent des usages instrumentés en vue de l'apprentissage sur des échantillons souvent restreints avec des taux de participation généralement inférieurs à la moitié de l'effectif; les résultats sont donc difficilement généralisables. Les chercheurs sont aussi souvent des enseignants intervenant dans le dispositif, voire participant à sa construction. Les objectifs opérationnels du dispositif et ceux de la recherche sur ce dispositif se trouvent ainsi souvent confondus ou étroitement liés. Certaines dimensions risquent ainsi d'être omises et le lien entre l'interaction, la persévérance et l'apprentissage difficile à établir, dans la mesure où d'autres facteurs non pris en compte sont susceptibles d'interférer.

Notre méta-analyse n'est, elle aussi, pas exempte de limites. Retenant l'ensemble des publications des dix dernières années portant sur l'interaction dans la FAD diplômante au Canada, nous nous plaçons des œillères concernant les résultats présentés dans la littérature grise (les thèses notamment), les recherches centrées sur des dispositifs de formation non diplômante aussi bien formelle, qu'informelle ou non formelle ainsi que concernant les recherches menées à d'autres époques et dans d'autres lieux. De plus, le tri étant fondé sur les caractéristiques des dispositifs étudiés, certains auteurs et donc leurs intérêts et orientations sont surreprésentés. Cependant, notre intérêt pour ce sujet depuis plusieurs années et les travaux ainsi connus en dehors du cadre de cette méta-analyse tendent à mettre en avant les mêmes phénomènes. Nous n'avons donc pas été étonnés de ces résultats mais pouvons tirer profit de la récurrence de certains d'entre eux pour émettre quelques recommandations.

De la même manière que la communication médiatisée par ordinateur et l'apprentissage via l'interaction ne vont pas de soi pour les étudiants, les manières de susciter ces processus ne sont souvent pas connues des enseignants ou tuteurs, de telle sorte qu'une formation préalable à la mise en place ou l'intervention dans de tels dispositifs pourrait être recommandée. Il est effectivement observé que la planification de l'enseignant et des méthodes pédagogiques utilisées ont un impact important sur la participation des apprenants (Lemay et Mottet, 2009) et que plus les enseignants sont soutenus, formés et se sentent confortables dans leur environnement, plus grand est leur enthousiasme et meilleur est le taux de rétention des étudiants dans les cours (De Pauw et Vachon, 2009).

Bien que les résultats de recherche-design ou de recherche-action soient propres aux dispositifs mis en place, la récurrence de certains phénomènes mériterait d'être mieux connue. Les organisateurs et intervenants dans de tels dispositifs devraient tout particulièrement être formés aux associations entre diverses technologies et pédagogies ainsi qu'à la mise en œuvre de situations d'apprentissage authentiques. En effet, les enseignants doivent connaître l'intérêt pédagogique des outils technologiques et méthodes pédagogiques proposées aux étudiants afin de pouvoir les expliciter à ces derniers. Sans une telle compréhension du dispositif, les étudiants n'auront pas de motif à s'y engager alors même que les contraintes à une telle participation leur apparaissent, quant à elles, très clairement. Alors qu'ils sont souvent habitués à un modèle transmissif, il semble nécessaire de présenter aux étudiants les défis et avantages de l'apprentissage collaboratif et de les former à ce dernier. Cela leur permettrait de comprendre les activités proposées et d'adapter leurs attentes et pratiques. L'engagement des étudiants reste en effet la clé du succès de l'apprentissage collaboratif et implique qu'ils aient des attentes réalistes et qu'ils déterminent à l'avance le temps, l'effort, les connaissances préalables ainsi que la quantité et la qualité de travail nécessaires à la collaboration en formation en ligne. D'ailleurs, Lushyn et Kennedy (2000, dans Dirkx et Smith, 2004) ont suggéré le développement d'un sentiment d'interdépendance et de l'intersubjectivité chez les apprenants, ce qui exige le renoncement aux conceptions individualistes de l'apprentissage (Dirkx et Smith, 2004).

Il convient ainsi de ne pas se limiter à offrir aux apprenants des ressources d'apprentissage et des technologies de communication et de travail collaboratif dans un environnement plus ou moins structuré (Sauvé, 2014) mais de proposer des situations d'apprentissage authentique, où l'échange paraît nécessaire. Enfin, il semble important de prendre en compte la personnalisation recherchée par les étudiants en FAD. Ainsi, l'incitation à travailler en petits groupes plutôt qu'en cohorte permet de prendre davantage en compte les individualités et peut favoriser l'activité des étudiants (Jahng *et al.*, 2010). L'anonymat peut faciliter la tenue de positions contradictoires (Bowen *et al.*, 2012). Le tutorat personnalisé reste un facteur important pour prévenir l'abandon et favoriser la construction des

connaissances (Chomienne et Poellhuber, 2006) d'où l'intérêt potentiel du pairage entre anciens et nouveaux étudiants inscrits dans un même programme (Maltais et Deschênes, 2013).

Il semble souhaitable de ne pas s'en tenir aux manques de participation fréquemment évoqué dès lors qu'il s'agit de travail collaboratif en FAD. Bien que contraignants et a priori peu souhaités des étudiants, les dispositifs bien conçus sont appréciés, comme tend à le souligner l'observation selon laquelle des relations significatives existent entre la présence éducative, la présence cognitive, la présence sociale, la perception d'apprentissage et la satisfaction des apprenants (Akyol et Garrison, 2014). Plus encore, nous pouvons constater que leur utilisation favorise l'émergence d'un sentiment de proximité chez les participants de ces dispositifs.

4. Mobilisation des connaissances

Suite à ce projet de synthèse de connaissances, diverses activités de diffusion sont planifiées :

- Un atelier de présentation des résultats de cette recherche est prévu le 16 mars en visioconférence dans le cadre du Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD).
- Une communication sera réalisée dans le cadre du XII Congreso Internacional sobre Tecnología, Conocimiento y Sociedad qui aura lieu à Buenos Aires les 18 et 19 février 2015. Un article en espagnol sera proposé à la revue en lien avec ce congrès.
- Des propositions de communication vont prochainement être soumises aux congrès de la Société Canadienne pour l'étude de l'éducation (SCÉÉ) et de l'Association internationale de pédagogie universitaire (AIPU).

Des propositions à d'autres colloques ainsi que l'écriture de deux articles (un article en anglais et un en français) qui seront proposés à des revues à comité de lecture vont aussi prochainement avoir lieu.

5. Références bibliographiques

- Akyol, Z. et Garrison, D.R. (2008). The Development of a Community of Inquiry over Time in an Online Course: Understanding the Progression and Integration of Social, Cognitive and Teaching Presence. [Reports - Evaluative]. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12(3-4), 3-22. Récupéré de <http://sloanconsortium.org/jaln/v12n3/development-community-inquiry-over-time-online-course-understanding-progression-and-integ>
- Allaire, S. (2008). Soutenir le cheminement de stage d'apprentis enseignants au secondaire par un environnement d'apprentissage hybride. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 34(2). Récupéré de <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/492/223>
- Allaire, S. (2011). Le discours asynchrone d'une communauté d'apprentissage en réseau: source reconnue de l'action en classe par des stagiaires en enseignement. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 8(3), 49-65.
- Allaire, S., Pellerin, G., Beaudoin, M., Couture, C. et Turcotte, S. (2010). Développement d'un programme de formation interuniversitaire en réseau: pallier une situation découlant des mouvements démographiques au Québec. *Journées Communication et Apprentissage Instrumentés en Réseau (JOCAIR 2010)*.
- Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2), 9-14.

- Anderson, T. (2005). Distance learning—Social software’s killer ap? The Open & Distance Learning Association of Australia. Australia. Récupéré de <http://hdl.handle.net/2149/2328>
- Anderson, T., Annand, D. et Wark, N. (2005). The search for learning community in learner paced distance education: Or, 'Having your cake and eating it, too!'. *Australasian Journal of Educational Technology*, 21(2).
- Anderson, T., Poellhuber, B. et McKerlich, R. (2010). Self-Paced Learners Meet Social Software: An Exploration of Learners' Attitudes, Expectations and Experience. [Reports - Research]. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 13(3). Récupéré de http://www.westga.edu/~distance/ojdla/Fall133/anderson_poellhuber_mckerlich133.html
- Archibald, D. (2012). An Online Resource to Foster Cognitive Presence. *Educational Communities of Inquiry: Theoretical Framework, Research and Practice: Theoretical Framework, Research and Practice*, 168.
- Audran, J. (2005). Un forum, à quoi bon ? Symposium, formation et nouveaux instruments de communication (Symfonic). Amiens. Récupéré de <http://hal.archivesouvertes.fr/docs/00/03/58/30/HTML/pdf/audran.pdf>
- Audran, J., Coulibaly, B. et Papi, C. (2008). Les incitateurs et les épreuves, traces de vie sur les forums en ligne. *DistanceS*, 10(1).
- Bachelet, R. (2013). Evaluation par les pairs au sein du mooc ABC de la gestion de projet: une étude préliminaire. Récupéré de <http://ateliermoocceiah2013.files.wordpress.com/2013/05/bachelet.pdf>
- Basque, J., Dao, K. et Contamines, J. (2005). L'apprentissage «situé» dans les cours en ligne: le cas du colloque scientifique virtuel (CSV).
- Baudrit, A. (2007). *L'apprentissage collaboratif. Plus qu'une méthode collective?* Bruxelles : De Boeck.
- Beaudoin, J., Blondin, K. et Gaudreault-Perron, J. (2011). *La classe virtuelle : quelques leçons tirées de cas du Québec et d'ailleurs*. Montréal : CEFRIO.
- Béliveau, D. (2011). *L'utilisation des logiciels sociaux et de la visioconférence Web pour développer la présence sociale et favoriser la collaboration entre pairs en formation à distance*. Montréal : Cégep@distance.
- Béliveau, D. (2013). Osmose : Bilan d'une expérimentation menée au Cégep@distance. *Pédagogie collégiale*, 26(2), 35-40.
- Berlanga, A., Rusman, E., Bitter-Rijpkema, M. et Sloep, P. (2009). Guidelines to Foster Interaction in Online Communities. Dans Koper, R. (dir.), *Learning Network Services for Professional Development* (p. 27-42). Berlin Heidelberg : Springer-Verlag.
- Bernatchez, P.A. (2001). Vers une nouvelle typologie des activités d'encadrement et du rôle du tuteur. *Revue du conseil québécois de la formation à distance*, 6(1), 5-26.
- Bertrand, L., L., D. et J.-M., D. (1994). Contrer l'abandon en formation à distance: expérimentation d'un programme d'accueil aux nouveaux étudiants à la Télé-université. *Revue de l'éducation à distance*, 9(2), 49-63.
- Bertschy, A. et Gaste, D. (2006). Tutorat inter-promotions d'étudiants: pour une création du lien social dans l'apprentissage. Premières journées communication et apprentissage instrumentés en réseau (p. 100-115).
- Bindé, J. (2003). Mondialisation et contrat culturel : vers l'éducation pour tous tout au long de la vie ? . Dans Ruano-Borbalan, J. C. (dir.), *Transmettre en éducation, formation et organisation* (p. 63-98). Paris : Demos.
- Bowen, G.M., Farmer, R. et Arsénault, N. (2012). Perspectives on the Use of "Anonymous" Discussion Forums in Undergraduate Education Courses. [Reports - Research]. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 38(2), 27.
- Braxton, J.M. (2004). *Reworking the Student Departure Puzzle*. Nashville : Vanderbilt University Press.
- Brown, A.L. et Campione, J.C. (1994). *Guided discovery in a community of learners*. : The MIT Press.
- Bruillard, É. et Baron, G.-L. (2009). Travail et apprentissage collaboratifs dans l'enseignement supérieur : opinions, réalités et perspectives. *Quaderni*, 69(2), 105.
- Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Coltice, N., Deschryver, N., Docq, F., Eneau, J. et Gueudet, J. (2011). Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur. *Distances et savoirs*, 9(1), 69-96.
- Casimiro, L., Tremblay, M., Bouchard-Lamothe, D. et Hall, P. (2007). Vers un modèle de collaboration novateur pour l'enseignement interprofessionnel: conception d'un atelier en ligne pour stimuler le travail en milieu rural. *Francophonies d'Amérique*(23-24), 45-66.
- Charlier, B., Deschryver, N. et Peraya, D. (2006). Apprendre en présence et à distance. *Distances et savoirs*, 4(4), 469-496.
- Chirchi, M. et Landry, C. (2011). *Projet Osmose du Cégep à distance : collaboration "stigmergique" en FAD autorythmée*. Cégep@distance. Montréal.
- Chomienne, M. et Marceau, F. (2009). Un environnement de réseautage social pour apprendre au Cégep@ distance. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 6(2-3), 63-70.
- Chomienne, M. et Poellhuber, B. (2009). Les effets de l'encadrement et de la collaboration sur la motivation et la persévérance. *Pédagogie collégiale*, 22(2), 20-27.

- Cisel, M. et Bruillard, E. (2012). Chronique des MOOC. *STICEF*, 19. Récupéré de http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2012/13r-cisel/sticef_2012_cisel_13r.htm
- Contact North (2012). *Online Learning in Canada: at a tipping point. A Cross-country check-up 2012*. Récupéré de <http://www.contactnorth.ca>
- Conrad, D. (2005). Building and Maintaining Community in Cohort-Based Online Learning. [Reports - Research]. *Journal of Distance Education*, 20(1), 1-20. Récupéré de <http://www.jofde.ca/index.php/jde/article/view/78>
- Conrad, D.L. (2008). From Community to Community of Practice: Exploring the Connection of Online Learners to Informal Learning in the Workplace. [Reports - Evaluative]. *American Journal of Distance Education*, 22(1), 3-23. Récupéré de <http://www.informaworld.com/openurl?genre=article&id=doi:10.1080/08923640701713414>
- Dalsgaard, C. et Paulsen, M.F. (2009). Transparency in cooperative online education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(3).
- de Boer, C., Campbell, S.L. et Hovey, A. (2011). When You Come to a Fork in the Road, Take It: Teaching Social Work Practice Using Blended Learning. [Reports - Research]. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 37(3), 17.
- Denis, B. (2003). Quels rôles et quelle formation pour les tuteurs intervenant dans des dispositifs de formation à distance ? *Distances et savoirs*, 1(1), 16-24.
- Depover, C., De Lièvre, B., Peraya, D., Quintin, J.J. et Jailliet, A. (2011). *Le tutorat en formation à distance*. Bruxelles : De Boeck.
- Deschênes, A.-J., Bégin-Langlois, L., Charlebois-Refae, N., Côté, R. et Rodet, J. (2003). Description d'un système d'encadrement par les pairs et de la formation des pairs anciens. *Revue de l'éducation à distance*, 18(1), 19-41.
- Deschênes, A.-J. et Lebel, C. (1994). *La conception du support à l'apprentissage dans des activités de formation à distance. Introduction à la formation à distance (EDU 1600)* sous la direction de A.-J. Deschênes, 3-43. Québec, Télé-université.
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? Dans Dillenbourg, P. (dir.), *Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches* (p. 1-19). Oxford : Elsevier.
- Dionne, M., Mercier, J., Deschênes, A.-J., Bilodeau, H., Bourdages, L., Gagné, P., Lebel, C. et Rada-Donath, A. (1999). Profil des activités d'encadrement comme soutien à l'apprentissage en formation à distance. *Revue Distances*, 13(2).
- Dirkx, J.M. et Smith, R.O. (2004). Thinking out of a bowl of spaghetti: Learning to learn in online collaborative groups. *Online collaborative learning: Theory and practice*, 132-159.
- Doray, P., Canisius Kamanzi, P., Laplante, B. et Street, M.C. (2012). Les retours aux études postsecondaires : une expression de l'éducation tout au long de la vie ? *Formation emploi*(120). Récupéré de <http://formationemploi.revues.org/3807>
- Downes, S. (2012). Connectivism and connective knowledge – Essays on meaning and learning networks. Récupéré de http://www.downes.ca/files/Connective_Knowledge-19May2012.pdf
- Duplâa, E. et IsaBelle, C. (2012). Quels outils de communication pour améliorer les formations en ligne? *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 26(1).
- Duplâa, E. et Talaat, N. (2012). Connectivisme et formation en ligne. *Distances et savoirs*, 9(4), 541-564.
- Dymoke, S. et Hughes, J. (2009). Using a Poetry Wiki: How Can the Medium Support Pre-Service Teachers of English in Their Professional Learning about Writing Poetry and Teaching Poetry Writing in a Digital Age? *English Teaching: Practice and Critique*, 8(3), 91-106.
- Engeström, Y., Miettinen, R. et Punamäki, R.-L. (1999). *Perspectives on activity theory*. : Cambridge University Press.
- Éraut, M. *Conceptual Analysis and Research Questions: Do the Concepts of "Learning Community" and "Community of Practice" Provide Added Value?* (ED466030). [Reports - Evaluative Speeches/Meeting Papers].
- Fachin, S., Abran, E., Guay, P. et Poirier, P. (2014). *Programme hybride en Techniques de tourisme, 414.TE : ce que les étudiants en pensent*. Cégep@distance. Montréal.
- Foray, D. (2009). *L'économie de la connaissance*. Paris : La Découverte.
- Françoise, D.P. et Vachon, F. (2009). La formation collégiale à distance en français en Colombie-Britannique : une expérience concluante. *Pédagogie collégiale*, 22(3), 22-28.
- Gauron, A. (2000). *Formation tout au long de la vie. Rapport du Conseil d'analyse économique*. (Vol. 22). Paris : La Documentation française.
- Gérin-Lajoie, S. et Potvin, C. (2012). Évolution de la formation à distance dans une université bimodale. *Distances et savoirs*, 9(3), 349-374.
- Giroux, P. (2009). Étude de facteurs liés à l'attention d'apprenants universitaires en contexte de vidéocommunication. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 6(2-3), 34-46.

- Giroux, P. et Lachance, L. (2008). Élaboration et validation de l'échelle de la perception et du sentiment d'auto-efficacité en vidéocommunication (ÉPAV). *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 5(2), 6-20.
- Glikman, V. (2002). Apprenants et tuteurs: une approche européenne des médiations humaines. *Education permanente*, 3(152), 55-69.
- Goertzen, P. et Kristjansson, C. (2007). Interpersonal Dimensions of Community in Graduate Online Learning: Exploring Social Presence through the Lens of Systemic Functional Linguistics. [Reports - Research]. *Internet and Higher Education*, 10(3), 212-230. Récupéré de <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.06.005>
- Goffman, E. (1974). Les rites d'interaction. Paris, Minuit.
- Grosjean, S. (2005). Communautés Virtuelles et Communication Médiatisée par Ordinateur-Analyse de Formes de "Ritualisation Sociale". *Revue d'Interaction Homme-Machine Vol*, 6(1).
- Grosjean, S. (2008). Genèse d'une communauté virtuelle d'apprenants dans le cadre d'une démarche d'apprentissage collaboratif à distance. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 33(1).
- Guilar, J. et Loring, A. Dialogue and Community in Online Learning: Lessons from Royal Roads University. [Reports - Evaluative]. *Journal of Distance Education*, 22(3), 19-40. Récupéré de <http://www.jofde.ca/index.php/jde/article/view/52>
- Guillemet, P. (2014). Les étudiants préfèrent Facebook. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*(6).
- Head, A., Van Hoeck, M. et Garson, D. (2015). Lifelong learning in the digital age: A content analysis of recent research on participation. *First Monday*, 20(2). Récupéré de <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/5857/4210>
- Henri, F. (2010). Collaboration, communautés et réseaux : partenariats pour l'apprentissage. Dans Charlier, B. et Henri, F. (dir.), *Apprendre avec les technologies* (p. 169 - 180). Paris : Presses Universitaires de France.
- Henri, F. et Lundgren-Cayrol, K. (2001/2003). *Apprentissage collaboratif à distance. Pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Hutchinson, J. (2009). Use of Social Software to Address Literacy and Identity Issues in Second Language Learning. [Information Analyses]. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 35(3), 11.
- IsaBelle, C. et Duplâa, E. (2011). Formation en ligne: types d'interaction souhaités chez des directions d'école et des enseignants franco-canadiens. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 8(3), 36-48.
- IsaBelle, C., St-Amant, G.E. et Fournier, H. (2010). Premier référentiel des connaissances associées aux compétences individuelles et aux capacités organisationnelles du travail collaboratif soutenu par les TIC dans un contexte de formation à distance.
- IsaBelle, C., Vézina, N. et Fournier, H. (2006). Un environnement 3D qui favorise le sentiment d'appartenance en situation de formation à distance. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 32(2).
- Jacquinet-Delaunay, G. (2008). Accompagner les apprentissages : le tutorat « pièce maîtresse et parent pauvre » des dispositifs de formation médiatisés. Dans Jacquinet-Delaunay, G. et Fichez, E. (dir.), *L'université et les TIC. Chronique d'une innovation annoncée* (p. 179-222). Bruxelles : De Boeck.
- Jacquinet, G. (1993). Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? Ou les défis de la formation à distance. *Revue française de pédagogie*(102), 55-67.
- Jahng, N. (2012). An Investigation of Collaboration Processes in an Online Course: How Do Small Groups Develop over Time? [Reports - Research]. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(4), 1-18.
- Jahng, N., Nielsen, W.S. et Chan, E.K.H. Collaborative Learning in an Online Course: A Comparison of Communication Patterns in Small and Whole Group Activities. [Reports - Research]. *Journal of Distance Education*, 24(2), 39-58.
- Jegede, O.J. (2002). Facilitating and sustaining interest through an on-line distance peer-tutoring system in a cooperative learning environment. Motivating and retaining adult learners. *Virtual university Gazette*, 35-45. Récupéré de <http://168.144.129.112/Articles/Motivating%20and%20Retaining%20Adult%20Learners%20Online.pdf#page=38>
- Karsenti, T. (2013). MOOC Révolution ou simple effet de mode ? *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 10(2), 6-22. Récupéré de http://mooc.crifpe.ca/files/RITPU_VOL10_NO2_MOOCvf.pdf
- Keating, C.-A. (2011). *Résultats du sondage "Êtes-vous un étudiant Web 2." mené en 2010 auprès des étudiantes et étudiants de la TÉLUQ*. Montréal : Téluc. Récupéré de http://www.teluq.quebec.ca.tlqprox.teluq.quebec.ca/siteweb/docs/resultats_web2.pdf
- Koole, M., McQuilkin, J.L. et Ally, M. Mobile Learning in Distance Education: Utility or Futility? [Reports - Research]. *Journal of Distance Education*, 24(2), 59-82.

- Kop, R. et Hill, A. (2008). Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past? . *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 9(3). Récupéré de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/viewArticle/523/1103>
- Ku, H.-Y., Tseng, H.W. et Akarasriworn, C. (2013). Collaboration factors, teamwork satisfaction, and student attitudes toward online collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 922-929.
- Laal, M., Laal, M. et Kermanshahi, Z.K. (2012). 21st century learning; learning in collaboration. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 1696-1701.
- Laferrière, T. (2008). Les communautés d'apprenants en réseau au bénéfice de l'éducation. *Encounters in Theory and History of Education*, 6.
- Lam, A. (2002). Modèles nationaux ou régionaux d'apprentissage et d'innovation propres à l'économie de la connaissance. *Revue internationale des sciences sociales*, 1(171), 75-93.
- Lawlor, C. (2006). Gendered Interactions in Computer-Mediated Computer Conferencing. [Reports - Research]. *Journal of Distance Education*, 21(2), 26-43. Récupéré de <http://www.jofde.ca/index.php/jde/article/view/63>
- Lax, L., Scardamalia, M., Watt-Watson, J., Hunter, J. et Bereiter, C. (2010). Beyond Learning Management Systems: Designing for Interprofessional Knowledge Building in the Health Sciences. [Reports - Research]. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 36(1), 25.
- Le Crosnier, H., Ertzscheid, O., Peugeot, V., Mercier, S., Berthaud, C., Charnay, D. et Maurel, L. (2011). Vers les « communs de la connaissance ». *Documentaliste-Sciences de l'Information*, 48(3), 48-59.
- Lemay, R. et Mottet, M. (2009). Les méthodes pédagogiques utilisées pour construire un environnement d'apprentissage socioconstructiviste dans un cours en ligne en mode hybride. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 6(2-3), 47-55.
- Lisowski, M. (2010). L'e-tutorat, Dossier panorama de la FOAD. *Actualité de la formation permanente*(220), 43-56.
- Loisier, J. (2010). *Mémoire sur l'encadrement des étudiant(e)s dans les formations en ligne offertes aux différents niveaux d'enseignement. Document préparé pour le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada*
- Loisier, J. (2014). *La socialisation des étudiants en FAD au Canada francophone*. Montréal : REFAD.
- López-Pérez, M.V., M.C., L.-P., Rodríguez-Ariza, L. et Argente Linares, E. (2013). The influence of the use of technology on student outcomes in a blended learning context. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 625-638.
- Lord, G. et Lomicka, L. (2014). Twitter as a Tool to Promote Community among Language Teachers. [Reports - Research]. *Journal of Technology and Teacher Education*, 22(2), 187-212. Récupéré de <http://www.editlib.org/p/49768/>
- Maltais, M. et Deschênes, J.-A. (2013). L'encadrement par les pairs à distance à l'université : vers un service institutionnalisé? Dans Papi, C. (dir.), *Le tutorat de pairs dans l'enseignement supérieur enjeux institutionnels, technopédagogiques, psychosociaux et communicationnels* (p. 159-188). Paris : Éditions l'Harmattan.
- Margaryan, A., Bianco, M. et Littlejohn, A. (2015). Instructional quality of Massive Open Online Courses (MOOCs). *Computers & Education*, 80, 77-83.
- Millerand, F., Proulx, S. et Rueff, J. (2010). *Web social. Mutation de la communication*. Québec : Presses de l'université du Québec.
- Moeglin, P. (2005). A la recherche de l'industrialisation du tutorat à distance. *Distances et savoirs*, 3(2), 251-265.
- Moskal, P., Dziuban, C. et Hartman, J. (2013). Blended learning: a dangerous idea ? . *Internet and Higher Education*(18), 15-23.
- Munich, K. (2014). Social Support for Online Learning: Perspectives of Nursing Students. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 29. www.ijede.ca.
- Murphy, E. (2009). Online Synchronous Communication in the Second-Language Classroom. [Reports - Research]. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 35(3), 10-22.
- Mykota, D. et Duncan, R. (2007). Learner Characteristics as Predictors of Online Social Presence. [Reports - Research]. *Canadian Journal of Education*, 30(1), 157-170. Récupéré de <http://www.csse.ca/CJE/Articles/CJE30-1.html>
- Nault, G. (2008). Le forum de discussion : réflexion sur son potentiel collaboratif en enseignement supérieur. *Pédagogie collégiale*, 21(4), 16-19.
- Ndoye, A.K. (2005). Les rôles du tuteur dans la formation à distance des professeurs vacataires sénégalais. *DistanceS*(8). Récupéré de http://cqfd.telug.quebec.ca/distances/v8n1_e.html
- North, C. (2012). Online Learning in Canada: at a tipping point. A Cross-country check-up 2012. Récupéré de www.contactnorth.ca
- OCDE. (2000). *Une nouvelle économie ? Transformation du rôle de l'innovation et des technologies de l'information dans la croissance*. Paris : OCDE.
- OCDE. (2007). *Giving Knowledge for Free : The Emergence of Open Educational Resources*. Paris : OCDE.
- Owston, R., York, D. et Murtha, S. (2013). Student perceptions and achievement in a university blended learning strategic initiative. *Internet and Higher Education*(18), 38-46.

- Paavola, S., Lipponen, L. et Hakkarainen, K. (2004). Models of Innovative Knowledge Communities and Three Metaphors of Learning. *Review of Educational Research*, 1(74), 557-576.
- Papi, C. (2013). *Le tutorat de pairs dans l'enseignement supérieur: enjeux institutionnels, technopédagogiques, psychosociaux et communicationnels*. Paris : l'Harmattan.
- Papi, C. (2014). *Formation à distance. Dispositifs et interactions*. Londres : ISTE Editions Hermes Sciences Publishing Ltd.
- Papi, C. (2015). Digital Spaces : Between Educational Tools and Student Uses. *Procedia - Social and Behavioral Sciences Journal*, 174, 3757–3764. Récupéré de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815011696>
- Paquette-Frenette, D. (2005, 28 à 31 mai 2005). Les adultes dans les cours synchrones à distance - Apprendre et Interagir en groupe. Canadian Association for the Study of Adult Education (CASAE). University of Western Ontario in London, Ontario
- Paquette, D. (2001). Le rôle des tuteurs et des tutrices : une diversité à appréhender. *DistanceS*, 5(1), 7-36.
- Park, C., Kier, C. et Jugdev, K. (2011). Debate as a Teaching Strategy in Online Education: A Case Study. [Reports - Research]. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 37(3), 17.
- Paulsen, M.F. (1993). *The hexagon of cooperative freedom: A distance education theory attuned to computer conferencing* : Deosnews.
- Pellerin, G. et Allaire, S. (2010). Une formation universitaire pour des écoles en réseau. *Québec français*(159), 62-64. Récupéré de <http://id.erudit.org/iderudit/61593ac>
- Piaget, J. (1975). *Equilibration of cognitive structures*. Chicago : University of Chicago Press.
- Pintrich, P.R. (2003). A motivational science perspective on the role of student motivation in learning and teaching contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667.
- Poellhuber, B. et Chomienne, M. (2006). *L'amélioration de la persévérance dans les cours de formation à distance: les effets de l'encadrement et de la collaboration*. : Cégep@ distance.
- Poellhuber, B. et Anderson, T. (2011). Distance Students' Readiness for Social Media and Collaboration. [Reports - Research]. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(6), 102-125.
- Poellhuber, B., Anderson, T., Racette, N. et Upton, L. (2013). Distance Students' Readiness for and Interest in Collaboration and Social Media. [Reports - Research]. *Interactive Technology and Smart Education*, 10(1), 63-78. Récupéré de <http://dx.doi.org/10.1108/17415651311326455>
- Poellhuber, B., Chomienne, M. et Karsenti, T. (2008). The Effect of Peer Collaboration and Collaborative Learning on Self-Efficacy and Persistence in a Learner-Paced Continuous Intake Model. [Reports - Research]. *Journal of Distance Education*, 22(3), 41-62. Récupéré de <http://www.jofde.ca/index.php/jde/article/view/451>
- Poellhuber, B., Fortin, M.-N., Racette, N. et Ferland, A. (2013). La visioconférence Web en formation à distance; une innovation de quasi-présence. QPES. Sherbrooke
- Poellhuber, B. et Racette, N. (2013). Le profil technologique des étudiants canadiens en formation à distance et les déterminants de leur intérêt envers la collaboration et l'utilisation des logiciels sociaux. *TIC, technologies émergentes et Web 2.0: quels impacts en éducation?*, 335.
- Poellhuber, B., Racette, N. et Chirchi, M. (2012). De la présence dans la distance par la visioconférence Web. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 9(1-2), 63-77.
- Power, M. et St-Jacques, A. (2014). The Graduate Virtual Classroom Webinar: A Collaborative and Constructivist Online Teaching Strategy. *Journal of Online Learning and Teaching*, 10(4), 681.
- Pozniak, H. (2013). Moocs are the clever way to keep up to date. *Education Guardian*. Récupéré de <http://www.guardian.co.uk/education/2013/jun/18/leading-unis-launch-free-courses?INTCMP=SRCH>
- Priego, S. et Bassols, L.T. (2014). Le wiki: un outil pertinent pour des projets de tutorat en ligne? *Synergies Mexique*(4), 121-132.
- Racette, N. et Poellhuber, B. (2012). Les outils de collaboration dans les cours à distance, une affaire de contexte. *Intégration Technologique et Nouvelles Perspectives d'Usage*, 202.
- Racette, N., Poellhuber, B., Anderson, T., Keating, C.-A. et Rosa, S. (2012). Apprentissages en profondeur et rencontres sociales dans un cours à distance. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*(28-2).
- Racette, N., Poellhuber, B. et Fortin, M.-N. (2014). Dans les cours à distance autorythmés: la difficulté de communiquer. Expérimentation d'un logiciel social et d'une visioconférence dans deux cours à distance autorythmés—deuxième itération. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*(7).
- Rideout, G., Bruinsma, R., Hull, J. et Modayil, J. (2007). Online learning management systems (LMS) and sense of community: A pre-service practicum perspective. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 33(3). Récupéré de <http://www.cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/165/161>
- Romainville, M. (2000). *L'échec dans l'université de masse*. Paris : L'Harmattan.
- Romainville, M. et Michaut, C. (2012). *Réussite, échec et abandon dans l'enseignement supérieur*. Bruxelles : De Boeck.

- Rovai, A.P. (2002). Building sense of community at a distance. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3(1). Récupéré de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/79/153>
- Safin, S., Dorta, T. et Leclercq, P. (2013). Enseigner la conception collaborative à distance avec des technologies innovantes: retours d'expérience du SDC et du HIS. Journée MATI Montréal 2013 «L'innovation dans les modèles, méthodes et outils pour l'apprentissage et le développement des compétences».
- Saint-Jacques, A. (2012). Effective Teaching Practices to Foster Vibrant Communities of Inquiry in Synchronous Online Learning. Dans Akyol, Z. et Garrison, D. R. (dir.), *Educational Communities of Inquiry: Theoretical Framework, Research and Practice: Theoretical Framework, Research and Practice* (p. 84-108).
- Sauvé, L. (2014). Des dispositifs en ligne pour personnaliser l'apprentissage tout au long de la vie: quelques recommandations. *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*(5).
- Sauvé, L., Debeurme, G., Martel, V., Wright, A., Hanca, G. et Castonguay, M. (2007). *S@ MI-Persévérance. L'abandon et la persévérance aux études postsecondaires Rapport final* : Québec. Rapport déposé au FQRSC, juin.
- Sauvé, L., Debeurme, G., Wright, A., Racette, N. et Pépin, K. (2009). Validation d'un dispositif en ligne d'aide à la persévérance aux études postsecondaires. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in Higher Education*, 6(2-3), 71-79.
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. (Vol. 5126) : Basic books.
- Shin, N. (2001). *Beyond interaction: Transactional presence and distance learning (thèse de doctorat non publiée)*. .
- Shin, N. (2002). Beyond interaction: The relational construct of "transactional presence". *Open Learning*, 17(2), 121-137.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.
- Starke-Meyerring, D. et Andrews, D. (2006). Building a Shared Virtual Learning Culture: An International Classroom Partnership. [Reports - Descriptive]. *Business Communication Quarterly*, 69(1), 25-49. Récupéré de <http://dx.doi.org/10.1177/1080569905285543>
- Statistique Canada (2011) Recensement 2011. Récupéré de <http://www12.statcan.ca/census-recensement/2011>
- Strijbos, J.-W. et De Laat, M.F. (2010). Developing the role concept for computer-supported collaborative learning: An explorative synthesis. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 495-505.
- Terrion, J.L. et Philion, R. (2008). The Electronic Journal as Reflection-on-Action: A Qualitative Analysis of Communication and Learning in a Peer-Mentoring Program. [Reports - Evaluative]. *Studies in Higher Education*, 33(5), 583-597. Récupéré de <http://www.informaworld.com/openurl?genre=article&id=doi:10.1080/03075070802373073>
- Tinto, V. (1993). *Leaving College - Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition (2e éd.)*. Chicago : The University of Chicago Press.
- Vaughan, N. (2012). Community of Inquiry Framework, Digital Technologies, and Student Assessment in Higher Education. Dans Akyol, Z. et Garrison, R. D. (dir.), *Educational Communities of Inquiry: Theoretical Framework, Research and Practice: Theoretical Framework, Research and Practice* (p. 334-348).
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge : Harvard University Press.
- Walckiers, M. et De Praetere, T. (2004). L'apprentissage collaboratif en ligne, huit avantages qui en font un must. *Distances et savoirs*, 2(1), 53-75.
- Webb, N.M. (2013). Information processing approaches to collaborative learning. Dans Hmelo-Silver, C. E., Chinn, C. A., Chan, C. K. K. et O'Donnell, A. (dir.), *The International Handbook of Collaborative Learning* (p. 19-40). New York : Routledge.
- Wenger, E. (1998/2005). *La théorie des communautés de pratique*. (Gervais, F., Trad.). Québec : Presses de l'Université Laval.
- Xin, C. et Feenberg, A. Pedagogy in Cyberspace: The Dynamics of Online Discourse. [Reports - Descriptive]. *Journal of Distance Education*, 21(2), 1-25. Récupéré de <http://www.jofde.ca/index.php/jde/article/view/60>
- Xin, C. et Feenberg, A. (2006). Pedagogy in Cyberspace: The Dynamics of Online Discourse. [Reports - Research]. *E-Learning*, 4(4), 415-432. Récupéré de <http://dx.doi.org/10.2304/elea.2007.4.4.415>
- Zhang, Z. et Kenny, R.F. (2010). Learning in an Online Distance Education Course: Experiences of Three International Students. [Reports - Research]. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 17-36.