

Janvier-février 2023

## Les œillères d'un discours constructiviste

Les errances de Allaire et ses collègues (2022a) dans leur réplique au texte de Boyer et Bissonnette (2021) portant sur l'enseignement à distance et les écoles virtuelles

**NOUVELLE ÉDITION**

**CHRISTIAN BOYER**

Consultant en orthopédagogie et en pédagogie

**FRÉDÉRIC MORNEAU-GUÉRIN**

Professeur adjoint au département d'éducation de la TÉLUQ

Collection  
Des points sur les i et des barres sur les t



Éditions de l'Apprentissage  
[www.editionsdelapprentissage.com](http://www.editionsdelapprentissage.com)



## Page des crédits

Ce document peut être reproduit librement, partiellement ou en totalité, si la source est explicitement mentionnée de la manière suivante :

Boyer, C., Morneau-Guérin, F. (2023). *Les œillères d'un discours constructiviste — Les errances de Allaire et ses collègues (2022a) dans leur réplique au texte de Boyer et Bissonnette (2021) portant sur l'enseignement à distance et les écoles virtuelles*. Collection *Des points sur les i et des barres sur les t*. Éditions de l'Apprentissage.

La photo de la page couverture est une création de *Kateryna Onyshchuk* © IStock.



© Éditions de l'Apprentissage

[www.editionsdelapprentissage.com](http://www.editionsdelapprentissage.com)

Dépôt légal : 1<sup>er</sup> trimestre 2023

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

ISBN : 978-2-923805-72-6

Version 10022023

## Le Loup et le Renard

Mais d'où vient qu'au Renard Ésope accorde un point ?  
 C'est d'exceller en tours pleins de matoiserie.  
 J'en cherche la raison, et ne la trouve point.  
 Quand le Loup a besoin de défendre sa vie,  
 Ou d'attaquer celle d'autrui,  
 N'en sait-il pas autant que lui ?  
 Je crois qu'il en sait plus ; et j'oserais peut-être  
 Avec quelque raison contredire mon maître.  
 Voici pourtant un cas où tout l'honneur échut  
 A l'hôte des terriers. Un soir il aperçut  
 La Lune au fond d'un puits : l'orbiculaire image  
 Lui parut un ample fromage.  
 Deux seaux alternativement  
 Puisaient le liquide élément.  
 Notre Renard, pressé par une faim canine,  
 S'accommode en celui qu'au haut de la machine  
 L'autre seau tenait suspendu.  
 Voilà l'animal descendu,  
 Tiré d'erreur, mais fort en peine,  
 Et voyant sa perte prochaine.  
 Car comment remonter, si quelque autre affamé,  
 De la même image charmé,  
 Et succédant à sa misère,  
 Par le même chemin ne le tirait d'affaire ?  
 Deux jours s'étaient passés sans qu'aucun vînt au puits ;  
 Le temps qui toujours marche avait pendant deux nuits  
 Echancré selon l'ordinaire  
 De l'astre au front d'argent la face circulaire.  
 Sire Renard était désespéré.  
 Compère Loup, le gosier altéré,  
 Passe par là ; l'autre dit : Camarade,  
 Je veux vous régaler ; voyez-vous cet objet ?  
 C'est un fromage exquis. Le Dieu Faune l'a fait,  
 La vache Io donna le lait.  
 Jupiter, s'il était malade,  
 Reprendrait l'appétit en tâtant d'un tel mets.  
 J'en ai mangé cette échancrure,  
 Le reste vous sera suffisante pâture.  
 Descendez dans un seau que j'ai mis là exprès.  
 Bien qu'au moins mal qu'il pût il ajustât l'histoire,  
 Le Loup fut un sot de le croire.  
 Il descend, et son poids, emportant l'autre part,  
 Reguinde en haut maître Renard.  
 Ne nous en moquons point : nous nous laissons séduire  
 Sur aussi peu de fondement ;  
 Et chacun croit fort aisément  
 Ce qu'il craint et ce qu'il désire

*Fable de Jean de la Fontaine publiée en 1678  
 dans le Livre XI, fable 6*

## Ceci n'est vraiment pas un résumé...

Après la première année de la Pandémie, [Boyer et Bissonnette \(2021\)](#) concluent « [qu'] à la lumière des études et des résultats disponibles, il s'avère inapproprié de recommander une transformation profonde de l'école actuelle au profit d'une école virtuelle offrant uniquement un enseignement à distance ». Cette conclusion est similaire à celle d'autres auteurs et chercheurs.

À partir de sa diffusion, le texte de Boyer et Bissonnette (2021) est largement téléchargé. Des éléments du contenu sont cités dans un article du journaliste [Marco Fortier au quotidien Le Devoir en janvier 2021](#) et le texte est référé sur le site du [Scientifique en chef du gouvernement du Québec, au mois de mars 2022](#), dans un article sur internet. Les professeurs [Stéphane Allaire, Marie-Pier Forest, Nancy Granger, Mélanie Tremblay, Nicole Monney, Patrick Charland, Patrick Giroux \(2022a\)](#), comme de nombreux autres professeurs universitaires et acteurs du monde scolaire, n'ont pas eu l'heur d'apprécier (c'est un euphémisme) le texte et les conclusions de Boyer et Bissonnette (2021).

Allaire et son équipe ont critiqué à *plusieurs reprises* et sur de *nombreux médiums* le texte de Boyer et Bissonnette (2021). Le présent texte est une réponse explicite et détaillée aux critiques de Allaire et ses collaborateurs. Nous en profitons pour nommer l'innommable dans le monde scolaire que constitue l'hégémonie quasi totale d'un courant pédagogique : le constructivisme et ses dérivés. Ce courant, associé depuis quelques années au postmodernisme, est sous-jacent à presque toutes les critiques de Allaire et ses collègues. Ce courant est également à la base de l'aversion du système scolaire, des facultés de l'éducation et du ministère de l'Éducation du Québec à l'usage des données probantes, aux évaluations objectives, à la rigueur et au suivi systématique des effets des actions et des politiques.

Boyer et Morneau-Guérin, dans le présent texte, répondent explicitement et d'une manière limpide aux nombreuses assertions erronées de Allaire et ses collègues (2022a).

Il va sans dire que Boyer et Morneau-Guérin ne souhaitent pas réduire Allaire et son équipe au silence. Bien au contraire, ils les appellent même de tous leurs vœux à s'expliquer plus avant.

## Table des matières

Page des crédits	1
Le Loup et le Renard	2
Ceci n'est vraiment pas un résumé...	3
Table des matières	4
La page paresseuse	6
1.0 Avant-propos	7
2.0 Remerciements...	7
3.0 La thèse de Boyer et Bissonnette (2021) qui en tarabuste certains...	9
4.0 Préalable pour comprendre la thèse de Allaire et ses collègues (2022a)	10
5.0 Le cœur de la thèse de Allaire et ses collègues (2022a)	11
6.0 Le fil de l'argumentaire de Allaire et ses collaborateurs (2022a)	12
7.0 Un choix douteux de recherches de la part de Boyer et Bissonnette (2021) ?	14
8.0 Évaluation par un « comité de lecture composé par les pairs en double aveugle », est-ce le Saint-Graal de la qualité des écrits publiés en sciences humaines et en éducation ?	15
9.0 L'article de Allaire et ses collègues (2022a) a-t-il bénéficié d'une évaluation faite par un comité de lecture composé par les pairs en double aveugle de la part de la revue vygotskyenne ?	17
10.0 Martin et ses collègues (2022), une référence pertinente pour Allaire et ses collègues (2022a)... Ah, oui ?	18
11.0 En ce qui concerne l'enseignement à distance et les écoles virtuelles <i>avant</i> la Pandémie, nous constatons que...	22
12.0 À la recherche du temps perdu ou comment Allaire et ses collègues créent le mirage qu'ils souhaitent que l'on voie...	23
13.0 Le modèle CLASSE de Archambault et Chouinard (2022)	24
14.0 La clientèle des écoles virtuelles...	25

15.0	Les pédagogies privilégiées dans les écoles virtuelles à charte	26
16.0	Le ratio enseignante/élèves dans les écoles virtuelles à charte	28
	Quelques éléments du magma anecdotique de l'enseignement à distance pendant la Pandémie au Québec... restant à être confirmés par des données quantitatives...	29
17.0	Conclusion	31
	Références	33
	Annexe A — Êtes-vous constructiviste ? Chut !	40
	Annexe B — Tableau de Gallardo-Alba, Grüning et Serrano-Solano [2021] — Recherche sur l'enseignement en ligne	41
	Annexe C — Les références de Allaire et ses collaborateurs (2022a)	42
	Annexe D — Brefs résumés d'écrits basés sur des recherches expérimentales et des études corrélationnelles dont les conclusions invitent à diminuer ou à délaissé l'usage des pédagogies constructivistes...	43
	Annexe E — Archambault et Chouinard (2022)	49

## La page paresseuse

## 1.0

## Avant-propos

Le présent document est une réfutation de plusieurs assertions des professeurs Stéphane Allaire, Marie-Pier Forest, Nancy Granger, Mélanie Tremblay, Nicole Monney, Patrick Charland et Patrick Giroux (2022a) concernant le texte de Christian Boyer et Steve Bissonnette (2021) sur l'enseignement à distance et les écoles virtuelles.

Afin de bien saisir les propos qui suivent, il est suggéré aux lecteurs de lire les écrits sous-jacents au débat dans l'ordre suivant : 1) [Boyer et Bissonnette \(2021\)](#) ;

2) [Allaire et ses collègues \(2022b\)](#) ; 3) [Allaire et ses collègues \(2022a\)](#) ; 4) pour terminer avec le présent texte qui revient surtout sur le texte de Allaire et ses collègues (2022a).

*Dans ce texte, le féminin est parfois employé pour désigner globalement le personnel enseignant. Veuillez considérer que cet accroc à la grammaire française est fait volontairement afin de souligner la prépondérance féminine dans cette profession, particulièrement au primaire.*

## 2.0

## Remerciements...

Tout d'abord, il faut remercier chaleureusement les professeurs Stéphane Allaire, Marie-Pier Forest, Nancy Granger, Mélanie Tremblay, Nicole Monney, Patrick Charland et Patrick Giroux (2022a) d'avoir pris la peine de réagir formellement au texte de Boyer et Bissonnette (2021) traitant des effets sur les élèves de l'enseignement à distance et des écoles virtuelles. Dans le domaine de l'éducation au Québec, contrairement à ce que certains pourraient croire, il est rarissime que des visions fondamentalement divergentes se rencontrent et s'expliquent franchement sans détour sur la place publique.

Cette absence de débat dans l'univers québécois de l'éducation, niée parfois par certains universitaires, n'est nullement surprenante compte tenu de l'hégémonie quasi totale du constructivisme<sup>1</sup> et de ses déclinaisons (ex. : le socio-constructivisme, le constructivisme

radical, le connectivisme, etc.) dans les facultés et les départements d'éducation, dans les centres de services scolaires ainsi qu'au ministère de l'Éducation du Québec. D'ailleurs, le professeur Gauthier (2020) observe, après plus de 40 ans comme professeur universitaire en éducation, que « [la] réforme des années 2000 au Québec [...] a été l'occasion de constater cette emprise du constructivisme sur l'école, les enseignants et les facultés d'éducation et le Ministère » (Gauthier, 2020)<sup>2</sup>.

Du côté européen, Wanlin et Crahay (2015) considèrent que la scène pédagogique francophone est dominée par la doxa socio-constructiviste. Les deux chercheurs mentionnent « [qu'] en fréquentant quotidiennement les programmes de formation initiale des enseignants, [ils constatent] que le socio-constructivisme peut être présenté comme la seule pensée pédagogique contemporaine légitime [...] ». Comme le souligne Mellouki (2006), « [...] de nombreux pays ont décidé de rénover leurs programmes d'enseignement, de refaire les manuels scolaires et de changer les méthodes d'enseignement et de formation. Une vague de fond semble s'abattre sur les conceptions et les pratiques d'enseignement et de formation. Cette vague s'appelle le constructivisme [...] ».

Gallardo-Alba, Grüning et Serrano-Solano (2021), pour leur part, plutôt sympathiques au constructivisme, présentent des données cumulées sur une période de 30 ans, extraites de la base bibliométrique *Scopus* qui illustrent bien l'emprise du constructivisme dans les

1. Voici une réponse ChatGPT (Genie) à la question « Qu'est-ce que le constructivisme ? » : *Le constructivisme est une théorie de l'apprentissage qui soutient que les individus construisent leur propre compréhension et leur propre connaissance à travers leurs expériences. Il s'oppose à l'idée que l'apprentissage est le résultat d'une transmission passive de connaissances.*

Par contre, ce que cette définition de l'intelligence artificielle ne dit pas c'est que le constructivisme pédagogique, qui assiege les facultés et les départements d'éducation, enfante exclusivement — cela aurait pu être différent — des pédagogies de la découverte, de l'investigation, de projets, de la résolution de problèmes, etc. où l'apprentissage repose en grande partie sur les épaules de l'apprenant (enfant ou adulte) et, où la tâche de l'enseignante se résume principalement à des rôles d'accompagnatrice, de meneuse de jeu et d'animatrice, dans l'espoir qu'un apprentissage quelconque se fasse, le tout, dans les versions les plus radicales, sans évaluation formelle...

2. Voir l'annexe A — Êtes-vous constructiviste ? Chut ! (p.40)



publications de la recherche universitaire, et plus précisément dans le domaine de l'apprentissage en ligne. En 2020, les écrits constructivistes présentent un taux de publications de 2 000 % supérieur aux publications d'orientation cognitiviste et behavioriste (voir l'annexe B, *Tableau de Gallardo-Alba, Grüning et Serrano-Solano [2021]* — *Recherche sur l'enseignement en ligne*, p. 41). Dans le monde strictement francophone, il y a fort à parier que le ratio de publications constructivistes en éducation est nettement supérieur aux constatations faites dans le monde anglophone par Gallardo-Alba, Grüning et Serrano-Solano (2021)<sup>3</sup>.

Au XXI<sup>e</sup> siècle, il est difficile également de ne pas remarquer les exhalaisons du postmodernisme<sup>4</sup> dans

3. La dominance du constructivisme ne se limite pas aux pays développés occidentaux. Guthrie (2021) s'intéresse aux systèmes scolaires et aux réformes pédagogiques dans 142 pays en développement. Le compte-rendu qu'il présente des réformes en cours est non équivoque : l'influence du constructivisme est dominante dans les systèmes scolaires des pays en développement, et ce, depuis de nombreuses années. Guthrie (2021) fixe la naissance du règne du constructivisme aux années 1970, actualisé par l'envahissement des pédagogies dites progressistes (qui sont sous l'emprise quasi exclusive du constructivisme).

Guthrie (2021) observe, un peu partout sur la planète, que depuis 50 ans le monde universitaire en éducation est presque strictement et exclusivement constructiviste.

4. Voici une réponse ChatGPT (Genie) à la question « Qu'est-ce que le postmodernisme ? » : *Le postmodernisme est un mouvement artistique et culturel qui s'est développé à partir des années 1960 et qui a influencé de nombreux domaines, notamment l'architecture, la littérature, la musique, les arts visuels et les médias. Il se caractérise par une critique des conventions sociales et culturelles, une préférence pour la diversité et l'hybridation ainsi que par une attention particulière portée à la subjectivité et à l'expérience personnelle.*

Nous ajoutons à cette définition que le wokisme et les études culturelles (*Cultural Studies*) sont des émanations socio-politiques du postmodernisme (voir sur le sujet du wokisme et des études culturelles : Antonius [2022] ainsi que Antonius et Baillargeon [2021]). Le postmodernisme et le constructivisme sont phylogénétiquement liés et s'appuient naturellement en pédagogie (Boyer, 2021).

Selon Hicks (2004), « [...] le postmodernisme (en tant qu'idéologie) rejette le projet des Lumières de la manière la plus fondamentale qui soit, en s'attaquant à ses thèmes philosophiques essentiels [...] ». Toujours selon Hicks, « [...] sur le plan métaphysique, le postmodernisme est antiréaliste, car il considère qu'il est impossible de parler de manière significative d'une réalité existant indépendamment. Le postmodernisme lui substitue un compte rendu social-linguistique et constructionniste de la réalité. Sur le plan épistémologique, ayant rejeté la notion d'une réalité existant indépendamment, le postmodernisme nie que la raison ou toute autre méthode soit un moyen d'acquérir une connaissance objective de cette réalité. Les comptes postmodernes de la nature humaine sont constamment collectivistes, soutenant que les identités des individus sont construites en grande partie par les groupes sociaux-linguistiques dont ils font partie, ces groupes variant radicalement selon les dimensions du sexe, de la race, de l'ethnicité et de la richesse. Les récits postmodernes de la nature humaine mettent également l'accent sur les relations de conflit entre ces groupes ; et étant donné le rôle minimisé ou éliminé de la raison, les récits postmodernes

l'univers de la pédagogie. Ces poussées fiévreuses se marient naturellement aux principes du constructivisme puisque ce dernier est une des mamelles nourrières du postmodernisme<sup>5</sup>.

Au Québec en 2023, l'hégémonie du constructivisme s'observe aisément et explicitement au ministère de l'Éducation, dans les facultés et les départements d'éducation, dans les centres de services scolaires (incluant les conseillères pédagogiques), chez les consultants du secteur privé offrant des formations aux centres de services ou directement au personnel enseignant, dans les associations rassemblant le personnel enseignant de certains niveaux scolaires ou de certaines matières, dans les syndicats du personnel enseignant, dans les revues universitaires d'éducation ainsi que dans les récents regroupements *citoyens* (sic) au Québec demandant une nouvelle réforme scolaire (ex. : *Debout pour l'école*, 2022<sup>6</sup>).

---

*soutiennent que ces conflits sont résolus principalement par l'utilisation de la force, qu'elle soit masquée ou nue ; l'utilisation de la force mène à son tour à des relations de domination, de soumission et d'oppression. Enfin, les thèmes postmodernes en éthique et en politique se caractérisent par une identification et une sympathie pour les groupes perçus comme opprimés dans les conflits, et par une volonté d'entrer dans la mêlée en leur nom [...]* ».

5. Le texte de [Morneau-Guérin, Santarossa et Boyer \(2022\)](#) portant sur *l'enseignement des mathématiques et le racisme systémique* illustre bien les effluves du postmodernisme en pédagogie auxquelles le constructivisme ne s'oppose pas.

6. *Debout pour l'école* (2022) est un collectif ayant rédigé le livre *Une autre école est possible et nécessaire* qui milite pour une nouvelle réforme scolaire au Québec aux couleurs principalement, et sans surprise, constructivistes et postmodernistes. Ce collectif de 93 auteurs est composé à 48 % (45/93) de professeurs universitaires en fonction ou à la retraite, d'un certain nombre de leurs étudiantes universitaires auquel s'ajoutent quelques agents syndicaux, des membres d'organismes socio-culturels militants et d'autres acteurs scolaires. En conséquence, nous ne pensons pas que l'on puisse catégoriser *Debout pour l'école* de mouvement *citoyen*. Cela n'invalide pas leur discours de facto, mais le re-situe dans son terreau environnemental d'origine. Par ailleurs, l'opération prévue d'une *tourné*e au printemps 2023 à travers les régions du Québec, avec d'autres groupes demandant également une réforme scolaire, a possiblement comme objectif de tenter de diminuer l'écart entre leur prétention depuis le début, *qu'ils sont un mouvement citoyen*, et la réalité.

Allaire et ses collègues sont plutôt des constructivistes de type socio-constructivistes ainsi que possiblement postmodernistes, à des degrés divers, tandis que Boyer et Bissonnette ainsi que Morneau-Guérin, le deuxième auteur du présent texte, sont plutôt des réalistes putnamiens<sup>7</sup> (Morneau-Guérin, 2022 ; Rochefort, 2022).

7. Le réalisme putnamien repose sur un certain nombre de thèses que l'on pourrait résumer ainsi : (1) la totalité de ce qu'il est convenu d'appeler la toile de nos croyances se déploie de manière holistique et le contact avec l'expérience ne se fait qu'à la périphérie. Si un conflit avec l'expérience survient, des réajustements s'opèrent au sein de notre savoir. En raison des liens logiques ou sémantiques unissant les éléments de nos schémas conceptuels, la réévaluation de certains énoncés se propage à l'intérieur de la toile en entraînant la réévaluation de certains autres énoncés. La toile de nos croyances demeurant toujours sous-déterminées par l'expérience, aucun élément particulier situé à l'intérieur n'est spécifiquement

lié à une expérience en particulier se trouvant à la frontière, si ce n'est à travers des considérations d'équilibre concernant la totalité de la toile ; (2) il existe une réalité possédant une structure intrinsèque et cette réalité est indépendante de toute représentation ; (3) la réalité ne nous est véritablement accessible qu'à travers, et dans les limites, de nos représentations et du langage pour les exprimer ; (4) nous construisons nos représentations en nous fondant sur des observations empiriques. Toutefois, le schème représentationnel à partir duquel nous abordons l'expérience a des répercussions sur l'interprétation que nous faisons des données de nos sens ; et (5) lorsque nous avons à décider parmi une diversité d'interprétations concurrentes, nous devons habituellement avoir recours à des critères d'acceptabilité rationnelle relativement indépendants de l'expérience comme la cohérence avec les autres croyances au sein la toile de nos croyances, la simplicité, voire un certain conservatisme (Morneau-Guérin, 2022).

### 3.0

## La thèse de Boyer et Bissonnette (2021) qui en tarabuste certains...

Boyer et Bissonnette publient au mois de mai 2021 un document traitant des effets de l'enseignement à distance sur le rendement scolaire après le 1<sup>er</sup> confinement de la Pandémie. Les données des élèves proviennent de différentes régions de sept pays où l'on a pris la peine de mesurer le rendement — le Québec n'y est donc pas — et les résultats se retrouvent dans 19 recherches représentant le rendement de plus de 12 millions d'élèves.

Les résultats indiquent généralement une régression de l'apprentissage de quelques mois après ce 1<sup>er</sup> confinement, particulièrement chez les élèves à risque et les plus jeunes. Des résultats sur des variables autres que le rendement scolaire pendant la Pandémie tendent à indiquer également que les effets négatifs de l'enseignement à distance et de la Pandémie ne se limitent pas qu'au rendement scolaire, débordant sur les aspects affectifs et sociaux du développement des enfants, des adolescents et des jeunes adultes, constats qui continuent à être confirmés (Boyer et Bissonnette, 2022).

Chemin faisant, Boyer et Bissonnette (2021) s'interrogent sur l'efficacité de l'enseignement en ligne et des écoles virtuelles *avant* la Pandémie, l'idée étant que si ce mode de formation est peu efficace *avant* la Pandémie, il serait donc peu probable, toutes choses étant égales par ailleurs, qu'il le devienne éventuellement *pendant* et *après* la Pandémie — précision : *plusieurs acteurs du monde scolaire et des facultés d'éducation recommandent un usage plus généralisé des technologies à l'école ainsi que*

*l'adoption partielle ou complète de l'enseignement à distance* (ex. : Allaire, 2022 ; Cavenaghi et Sénécal, 2020 ; Nadeau-Tremblay et al., 2022). Les résultats compulsés par Boyer et Bissonnette (2021) sur les effets de l'enseignement à distance sur le rendement *avant* la Pandémie sont tellement négatifs que plusieurs chercheurs, dont Barbour (2019) se fait l'écho, *recommandent explicitement un moratoire sur la création et le développement de ces écoles.*

Compte tenu des données précédentes, l'école virtuelle tendant à être inefficace *avant* la Pandémie et *après* le 1<sup>er</sup> confinement de la Pandémie, en tant que professionnels responsables, *Boyer et Bissonnette (2021) recommandent alors de ne recourir à l'enseignement à distance qu'en dernière instance et de le faire, si besoin est, qu'en se basant sur les données probantes de la recherche scientifique en pédagogie*<sup>8</sup>.

8. Dans le domaine de l'enseignement à distance, se baser sur les données probantes serait un changement majeur puisque l'usage de la technologie en pédagogie ne s'est pas appuyé sur ces données jusqu'à maintenant, entre autres, parce cette nouvelle technologie « [...] [a] été utilisée pour introduire encore plus de pseudo-science dans la profession enseignante » (Christodoulou, 2020).

## 4.0

## Préalable pour comprendre la thèse de Allaire et ses collègues (2022a)

Allaire et son équipe (2022a) se limitent à commenter une seule section du texte de Boyer et Bissonnette (2021), celle qui traite de l'effet de l'enseignement à distance *avant* la Pandémie. Ils ignorent volontairement l'importante section de Boyer et Bissonnette (2021) concernant l'effet de l'enseignement à distance *pendant* la Pandémie<sup>9</sup>.

Il faut avoir à l'esprit la perspective de Allaire et ses collègues (2022a) face à la *Connaissance* et à la *Science* pour comprendre les positions qu'ils défendent avec conviction. Comme mentionné plus tôt, ces professeurs universitaires adhèrent au constructivisme, ce qui les amène à critiquer fermement, entre autres, la notion de données probantes, celle de la recherche scientifique (expérimentale et quasi expérimentale) ainsi que l'usage

9. Allaire et ses collègues (2022a) ressentent une certaine irritation à la lecture de Boyer et Bissonnette (2021), et cela n'est pas nouveau. Ce malaise remonte probablement au 16 janvier 2021, suite à un article du journaliste Marco Fortier (2021) dans *Le Devoir* qui cite des éléments de Boyer et Bissonnette (2021). Le texte de Boyer et Bissonnette semble avoir indisposé certains universitaires et promoteurs de l'usage intensif des technologies à l'école. Deux professeurs montent alors aux barricades dans deux hebdomadaires, appuyés moralement par 51 signataires du monde de l'éducation (Allaire, Tremblay et 51 signataires au *Quotidien* [Saguenay] et au *Devoir*). Ces derniers condamnent alors fermement l'article de Marco Fortier, et Boyer et Bissonnette (2021) par le fait même, en invoquant des arguments théoriques de nature constructiviste, sans aucune référence à des données empiriques. Le niveau d'argumentation constructiviste dépasse rarement la rhétorique (Tobia, 2009) que cela soit pour critiquer des conclusions scientifiques qui les bousculent ou pour atteindre la *Connaissance* qu'ils recherchent. Le rejet viscéral et habituel des constructivistes de la méthode expérimentale aboutit à un discours souvent similaire à celui des érudits du Moyen-Âge qui s'insurgeaient contre l'usage de la méthode expérimentale et du développement de la science pour comprendre et atteindre la *Compréhension* et la *Connaissance* de la nature.

C'est un secret de Polichinelle que la citation de Boyer et Bissonnette (2021) sur le site du *Scientifique en chef du gouvernement du Québec* le 8 mars 2022 semble avoir réanimé le prurit de Allaire et ses alliés qu'ils ont manifesté cette fois sur le site internet RIRE-CTREQ (Allaire et al. 2022b).

Finalement, *Allaire et ses collègues (2022a)* récidivent, au mois de novembre 2022, d'un texte plus fourni critiquant toujours aussi vivement Boyer et Bissonnette (2021) dans la *Revue internationale du CRIRES : innover dans la tradition de Vygotsky*. Nous analysons ici ce dernier texte de Allaire et ses collaborateurs, qui représente leur critique la plus détaillée et récente de Boyer et Bissonnette (2021).

Il n'y aura pas un retour systématique sur chacun des écrits de Allaire et son équipe critiquant Boyer et Bissonnette (2021), les arguments étant essentiellement les mêmes d'un écrit à l'autre, mais nous référerons brièvement, un peu plus loin, au texte de Allaire et ses collègues (2022b).

de la *Science* appliquée à l'éducation.

La citation ci-dessous nous permet d'entrevoir la posture de Allaire et ses collègues (2022a) dans leur dénonciation de « certains », dont Boyer et Bissonnette (2021) font partie, qui dévaloriseraient les moyens fortement favorisés par les constructivistes pour faire de la *recherche* universitaire en pédagogie.

« Pour les promoteurs de ce courant [qui incluent Boyer et Bissonnette (2021)], à tout le moins en milieu francophone, toute recherche ne mène pas à des données probantes. Ne peuvent s'en réclamer que les travaux menés à partir d'un devis expérimental, quasi expérimental, corrélationnel ou, encore mieux, les revues de littérature de type méta-analyse ou méga-analyse fondées sur des données quantitatives (Dupriez, 2015 ; Lafortune et al., 2009 ; Lessard et Carpentier, 2015 ; Maunier, 2019 ; Rey, 2014). Toutes autres recherches, par exemple celles qualitatives ou participatives, sont reléguées au bas de la pyramide, comme on l'a fait dans le document de consultation pour la création d'un institut national d'excellence en éducation il y a quelques années (MEES, 2017). » (Allaire et al., 2022a)

Ce que Allaire et ses collaborateurs déplorent ici, et dans plusieurs autres textes de leur cru, c'est que *certains*, dont Boyer et Bissonnette, considèrent que les *méthodologies* qu'ils privilégient dans leurs travaux (ex. : la recherche participative, la recherche collaborative, la recherche-action, l'analyse et la critique conceptuelle, etc.) ne sont pas des sources de la *Connaissance* égales à celles découlant de la méthode expérimentale, quasi expérimentale incluant la recension des écrits expérimentaux par la méta-analyse. En d'autres mots, et d'une manière malaisée, ces auteurs réclament que les « certains » valorisent les méthodologies qu'ils préfèrent et revendiquent le droit de décider, selon leurs propres critères, ce que sont *des données probantes de la recherche scientifique en éducation*. Cette vision passiste de la recherche, que Allaire et ses collègues veulent faire passer pour une *innovation* de la science de l'éducation typique du XXI<sup>e</sup> siècle, est une hubris constructiviste et postmoderniste. Ce qu'ils exigent fébrilement représente un recul de quelques siècles sur la notion de preuve ou de *démonstration scientifique*, nous ramenant à l'époque moyenâgeuse où l'opinion d'un érudit basée

sur sa croyance, son intuition, son senti et son idéologie était considérée comme étant une *Connaissance*.

Allaire et ses collègues (2022a) expriment une position régulière de la base communiant au constructivisme qui semble être largement partagée dans les facultés et les départements en éducation. Pour les tenants de ce courant de pensée, les frontières de la *Science* et de la *Connaissance* doivent s'élargir pour intégrer des catégories peu scientifiques, tout en mettant en exergue une relativité infinie en toute chose rendant caduque la recherche d'une *Connaissance* aspirant à l'universel ou à une certaine généralisation qui transcende une spatio-temporalité, même restreinte. Ainsi, certains constructivistes et postmodernistes se réservent le droit d'accorder le statut de *Connaissance* à certaines opinions et croyances (idéologies) ainsi que le statut de *Science* à certaines méthodologies ayant des limites importantes (ex. : le sondage, l'entrevue, l'enquête<sup>10</sup>, etc.), hautement subjectives (ex. : la recherche-action, la recherche col-

10. Les études corrélacionnelles font partie du courant scientifique de la recherche, mais elles ne permettent pas de déterminer s'il y a un lien causal entre les variables (idem pour le sondage scientifique). Seules les méthodologies expérimentales et quasi-expérimentales peuvent potentiellement établir une relation causale.

laborative, la recherche participative, etc.) ainsi que potentiellement tendancieuses et militantes (ex. : l'analyse conceptuelle, la critique conceptuelle, l'analyse sémantique, l'analyse des structures du pouvoir, l'étude de congruence théorique, etc.). D'ailleurs, un rapport produit sous l'égide de l'*Association des doyens, doyennes, directeurs et directrices pour l'étude et la recherche en éducation au Québec* dénonce explicitement ce glissement sectaire pernicieux (qu'entraînent le constructivisme et le postmodernisme) au sein de la recherche produite dans les facultés et les départements en éducation (Van der Maren et al., 2019).

« [...] avec l'ouverture à une variété de cadres théoriques, les philosophies, les idéologies, les éthiques et les conceptions de la recherche sont relativisées : les perspectives individuelles deviennent des absolus, chacun construit son école de pensée, son épistémologie et devient son propre juge avec le rejet du tiers témoin, tout arbitrage externe devenant un arbitraire. **Une question se pose alors : n'assiste-t-on pas dans la recherche en éducation au retour du religieux sous une forme laïcisée ?** » (Van der Maren et al., 2019)

## 5.0

### Le cœur de la thèse de Allaire et ses collègues (2022a)

La thèse de Allaire et ses collègues (2022a), pour critiquer Boyer et Bissonnette (2021), gravite autour de trois éléments.

1. Les recherches et les méta-analyses dans le domaine de l'enseignement à distance et des écoles virtuelles présentées dans le texte de Boyer et Bissonnette (2021) seraient mal faites, et ces derniers n'en auraient pas tenu compte.
2. Ces recherches référerait à un enseignement explicite et direct qui serait un type d'enseignement dépassé ne laissant pas assez de place aux approches pédagogiques dites *progressistes*, et Boyer et Bissonnette (2021) n'en auraient pas tenu compte.
3. Les points A) et B) invalideraient toutes constatations et toutes conclusions possibles pouvant découler des résultats de ces recherches et Boyer et Bissonnette (2021) n'en auraient pas, encore, tenu compte.

Et ce n'est pas tout.

Selon Allaire et ses collègues (2022a), le fait que Boyer et Bissonnette (2021) présentent des résultats négatifs et sans nuances (sic) serait nuisible à l'avancement des réflexions dans le domaine des « environnements d'apprentissage ». Rien de moins ! Allaire et ses collaborateurs (2022a) soulèvent que les critiques de Boyer et Bissonnette pourraient nuire aux développements théoriques portant sur les technologies et à la généralisation de l'usage de ces techno-pédagogies.

« Un tel constat dépourvu de nuance est susceptible de nuire à d'éventuels réflexions et développements qui pourraient contribuer à l'amélioration des environnements d'apprentissage, dont ceux qui utilisent le numérique. » (Allaire et al., 2022a)

Ce dernier extrait révèle une perspective qui a plus d'affinités avec le champ des sectes religieuses qu'avec le

débat professionnel et la recherche scientifique, reflet d'une humeur flottante dans les facultés et les départements d'éducation identifiée tristement par Van der Maren et ses collègues (2019). Allaire et ses collègues (2022a) réclament-ils le silence de Boyer et Bissonnette (2021) ? Cette posture de Allaire et ses collaborateurs est un appel à peine voilé à l'annulation de critiques et de réflexions qui les indisposent. Ce réflexe *annulatoire* est déplorable, mais reflète malheureusement une tendance dans les facultés et les départements d'éducation du Québec présente depuis plus de 30 ans, contribuant à l'absence chronique de débats réels dans ces lieux d'enseignement de l'enseignement, renforçant le maintien de l'hégémonie du constructivisme et contribuant au plafonnement de l'avancement des *Connaissances* en

éducation au Québec<sup>11</sup>.

11. La culture de l'annulation est présente dans les facultés et les départements d'éducation depuis longtemps, bien avant le XXI<sup>e</sup> siècle (Boyer, 2021), et cette pratique est sous-jacente à de nombreux égards au monopole quasi complet asphyxiant du constructivisme dans les facultés et les départements d'éducation au Québec. Ce même penchant idéologique universitaire condamne généralement vivement l'usage d'une *gestion rationnelle axée sur les résultats* dans le monde scolaire.

D'ailleurs, contrairement à bien des États dans le monde, la Pandémie au Québec n'a pas donné naissance, dès le début du premier confinement, à un vaste chantier coordonné d'études universitaires sur l'efficacité de l'enseignement à distance et sur les effets de ce désastre sanitaire et sociétal (autant sur le rendement scolaire que sur le développement socio-affectif). Les facultés n'ont assumé aucun leadership en la matière. Les rares études accessibles au Québec jusqu'à maintenant (voir Turcotte, Giguère et Prévost, 2021) se résument à de simples mesures de perceptions. Ce type de mesures offre des données limitées qui ne permettent pas d'avoir une vision juste des effets réels (Conseil du trésor du Canada, 1998).

## 6.0

### Le fil de l'argumentaire de Allaire et ses collaborateurs (2022a)

Le déroulement de l'argumentaire de Stéphane Allaire, Marie-Pier Forest, Nancy Granger, Mélanie Tremblay, Nicole Monney, Patrick Charland et Patrick Giroux (2022a) permet de voir les assises de leurs positions théoriques. Dans la suite de ce texte, certains aspects de leurs prétentions sont analysés et directement confrontés.

#### Une radicalité et une cécité inadmissibles de Boyer et Bissonnette ?

Un élément essentiel de la critique de Allaire et ses collègues (2022a) concerne la radicalité de la conclusion de Boyer et Bissonnette (2021) ainsi que le fait que ces auteurs souffriraient d'une cécité en ne tenant pas compte des des recherches scientifiques dans le domaine de l'enseignement à distance et des écoles virtuelles *avant* la Pandémie.

Plus précisément, Allaire et ses collègues (2022a) contestent les raisons qui auraient « [...] autorisé [Boyer et Bissonnette, 2021] à tirer une conclusion aussi catégorique ».

L'extrait suivant, tiré de la conclusion du document de Boyer et Bissonnette (2021), permet de juger des prétentions de Allaire et ses collègues (2022a) et de la *radicalité* de Boyer et Bissonnette (*radicalité* qui est en sourdine dernière leur emploi du terme *catégorique*) :

« [Hors] pandémie, les résultats observés concernant l'école virtuelle présentent des effets nocifs importants sur le rendement des élèves des niveaux primaire et secondaire, et ce, pour l'apprentissage des mathématiques, de la lecture, des sciences naturelles et humaines. Ces résultats négatifs sont-ils attribuables au rapport enseignant/élèves souvent élevé dans les écoles virtuelles (Miron et Elgeberi, 2019) ? Est-ce le fait que les écoles virtuelles laissent aux parents la responsabilité d'encadrer leurs enfants au quotidien qui pourrait expliquer l'hécatombe (Miron et Elgeberi, 2019) ? Est-ce que ces résultats fortement négatifs sont dus à l'usage du modèle de l'enseignement individualisé que l'on observe dans les écoles virtuelles (Barbour, 2019) ? Est-ce plutôt le curriculum et les méthodes pédagogiques employées dans ces établissements qui posent problème (Barbour, 2019) ? Est-ce la qualification des enseignants et la gestion des écoles virtuelles qui constituent le frein au rendement (Huerta et Rice, 2019) ? Est-ce plutôt simplement l'effet potentiellement négatif du recours massif aux technologies dans l'enseignement à distance qui explique la faiblesse des écoles virtuelles (Beland et Murphy, 2016 ; Slavoin, 2019) ? Les études citées et les recherches scientifiques actuelles ne permettent pas, pour l'instant, de répondre adéquatement et avec certitude à ces questions. Toutefois, à la lumière des études et des résultats disponibles, il s'avère inapproprié de recommander une transformation profonde de l'école actuelle au profit d'une école virtuelle offrant uniquement un

*enseignement à distance*. (Boyer et Bissonnette, 2021)<sup>12</sup>

Une telle conclusion peut-elle être qualifiée de catégorique, comme le font Allaire et ses collaborateurs ? Est-ce que Boyer et Bissonnette (2021) semblent être aveugles aux limites des recherches dans le domaine, comme le laissent entendre Allaire et ses collaborateurs ? Non et non.

L'amoncellement de questions dans cette conclusion de Boyer et Bissonnette exprime un niveau de nuances élevées et un rappel évident des limites des connaissances et des faiblesses méthodologiques de la recherche dans le domaine. Les prétentions de Allaire et ses collègues (2022a) quant à la radicalité et au manque de nuance de Boyer et Bissonnette (2021) ne sont pas fondées. On peut constater aisément que Boyer et Bissonnette sont nuancés et pleinement conscients des limites des recherches, à moins de souffrir d'une anopsie volontaire.

La radicalité attribuée à Boyer et Bissonnette (2021) par Allaire et ses collaborateurs (2022a) provient probablement du fait que...

- Boyer et Bissonnette ne recommandent pas l'usage de l'enseignement à distance en dehors des situations d'urgence ;
- Boyer et Bissonnette ne recommandent pas la transformation des écoles en écoles virtuelles partielles, comme certains consultants privés et certains universitaires, parfois main dans la main, professent ;
- Boyer et Bissonnette formulent leur conclusion à partir de recherches quantitatives en s'intéressant très peu aux écrits qualitatifs et théorico-idéologiques que Allaire et ses collègues (2022a) préfèrent (voir annexe C, p. 42 — *Les références de Allaire et ses collaborateurs*).

En ce qui concerne les deux premiers points, la conclusion de Boyer et Bissonnette procède simplement de l'accumulation de données, *avant* la Pandémie, en ce qui a trait aux effets négatifs de l'enseignement à distance et

12. Boyer et Bissonnette (2021) ne s'opposent nullement à la recherche scientifique pour rendre efficace, au moins minimalement, l'enseignement à distance et les écoles virtuelles, compte tenu de la probabilité qu'on doive utiliser en situation d'urgence cette forme d'enseignement dans le futur et que cette organisation pédagogique peut répondre aux besoins particuliers d'un petit groupe minoritaire d'enfants.

des écoles virtuelles sur le rendement des élèves. Cette accumulation de résultats est basée sur un échantillonnage de plus de deux millions d'enfants, sur plusieurs dizaines de rapports de recherches et de recensions des écrits rédigés par des chercheurs scientifiques indépendants. Encore une fois, comme le mentionne Barbour (2019), après de nombreuses années de recherche dans le domaine, plusieurs chercheurs conseillent fortement d'adopter un *moratoire* sur la création des écoles virtuelles, tant les résultats sont généralement médiocres, et ce, malgré une clientèle favorisée d'élèves (Fitzpatrick et al., 2020).

En ce qui a trait au troisième point, il est patent que Boyer et Bissonnette (2021) ne se désaltèrent pas de la même eau que Allaire et ses collègues (2022a) quand vient le temps d'essayer de voir clair sur les effets d'une approche pédagogique, quelle qu'elle soit. Dans cette optique, les discours théoriques, les mesures de perceptions, les entrevues du *senti* et le niveau d'adhésion ou non à une idéologie pédagogique spécifique importent peu ou pas pour répondre à la question : *quel est l'effet moyen de l'approche X sur l'apprentissage scolaire tel que mesuré par des tests de rendement ?* Seule la méthode expérimentale ou quasi expérimentale peut répondre à cette question. D'autres méthodologies, qui ne sont pas expérimentales, peuvent devenir potentiellement intéressantes, mais seulement après qu'on ait répondu à cette question *première et primordiale*<sup>13</sup>.

Maintenant, était-il déraisonnable que Boyer et Bissonnette (2021) puissent, rationnellement et par

13. On peut considérer que Boyer et Bissonnette ainsi que Morneau-Guérin (le 2<sup>e</sup> auteur du présent texte) sont des athées pédagogiques, contrairement probablement à Allaire et ses collègues. En ce sens, qu'à la limite, si un ensemble de recherches expérimentales rigoureuses démontraient que de *jouer avec de la pâte à modeler en position du lotus* en respectant certains critères faciliterait l'apprentissage de lecture et du raisonnement en lisant, Boyer, Bissonnette et Morneau-Guérin en recommanderaient l'usage en classe en suivant la posologie que les recherches révèlent (pour l'instant, les résultats de la recherche sur le sujet *jouer avec de la pâte à modeler en position du lotus* ne sont pas au rendez-vous).

L'athéisme est la meilleure posture pour développer la *Compréhension* et les *Connaissances* en pédagogie. Si la foi a un rôle à jouer en pédagogie, c'est dans le potentiel des enfants qu'elle doit être placée. Tout le reste n'est que techniques et stratégies pédagogiques perfectibles pouvant être améliorées par les données probantes de la recherche scientifique ainsi que par l'usage de la *gestion rationnelle axée sur les résultats* (Boyer et Bissonnette, 2021a).

principe de *précaution*<sup>14</sup>, ne pas recommander de s'aventurer collectivement et massivement au Québec sur l'avenue de l'enseignement à distance dont les effets sont souvent néfastes pour les enfants ? Nenni.

14. Le *principe de précaution* devait être enseigné et appliqué dans les facultés et les départements d'éducation au Québec. Nous en sommes loin. Malheureusement, on enseigne dans les facultés et les départements d'éducation au Québec des théories invalidées, des théories non-validées et des croyances comme si ces éléments étaient des connaissances solidement établies. Que les facultés et les départements d'éducation au Québec puissent être des sources d'apprentissage de mythes pédagogiques (Blanchette Sarrasin, Riopel et Masson, 2019) et en corollaire d'ignorance est, et sera toujours, inacceptable.

En 2023, le paysage ne change pas : l'Université de Sherbrooke offre un cours sur les intelligences multiples (<https://www.usherbrooke.ca/admission/fiches-cours/APR620/intelligences-multiples-et-cerveau/>) comme si ce contenu était une connaissance établie, ce qui n'est pas le cas (Ferrero, Vadillo et León, 2021) ; l'UQTR fait aussi référence à cette théorie comme si elle était une connaissance reconnue sans nullement mentionner que cette théorie n'est pas validée ([https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa\\_no\\_site=76&owa\\_no\\_fiche=18&&](https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=76&owa_no_fiche=18&&)) ; l'Université Laval n'est pas en reste avec cette théorie : « *L'initiative LAMA est une plateforme de suivi des apprentissages basée sur les intelligences multiples pour les jeunes en contexte d'apprentissage formel ou informel* » (<https://www.ulaval.ca/etudes/chantiers-davenir/intelligence-et-transformation/initiative-lama...>). Nous pourrions poursuivre avec les théories des *Styles d'apprentissage*, des dangers de l'apprentissage des lettres au préscolaire, de l'architecture qui facilite l'apprentissage, etc. Toutes ces théories sont souvent présentées comme des connaissances établies.

Par contre, ne faudrait-il pas inverser le questionnement vers Allaire et son équipe nombreuse qui, en dépit de faits patents disponibles, veulent faire taire les critiques de ces courants techno-pédagogiques en vogue et fortement teintés, pour l'instant, d'une idéo-pédagogie spécifique ?

La *radicalité* attribuée à Boyer et Bissonnette (2021) dans leur conclusion semble être un mirage fabriqué par l'esprit de Allaire et ses collègues (2022a). Mais dans quel but ? Rallier les gens à leurs positions en dépeignant ceux qui n'opinent pas comme eux comme des *extrémistes* et des gens peu *rigoureux* et *scientifiques* ? Effacer de l'espace public les données qui les importunent ? Ne pas avoir à marcher sur la peinture fraîche que certains de ces universitaires ont régulièrement appliquée dans leurs écrits au cours des années en invitant le monde scolaire à toujours plus de technologies et de pédagogies décalées temporellement à la sauce dite progressiste du XXI<sup>e</sup> siècle, malgré l'absence de démonstrations scientifiques de l'efficacité et de l'innocuité de ces avenues<sup>15</sup> ?

15. La classe inversée, la classe hybride, etc. sont toutes des approches basées sur la techno-pédagogie dont l'efficacité et l'innocuité au primaire et au secondaire n'ont pas été démontrée rigoureusement, en dépit du fait que certains aficionados en vantent généralement les mérites infinis.

## 7.0

### Un choix douteux de recherches de la part de Boyer et Bissonnette (2021) ?

Allaire et ses collègues (2022a) laissent entendre qu'il y a quelque chose de louche dans le choix des recherches de Boyer et Bissonnette (2021) en disant « [qu'] *il serait pertinent de questionner la façon dont les études ont été retenues à des fins d'analyse* ». La fonction de cette petite phrase assassine, que Allaire et son équipe ne justifient nullement, est de jeter le doute sur la probité de Boyer et Bissonnette. Ils ont le droit de le faire, mais ne devraient-ils pas fournir les preuves ? Ils ne le font pas<sup>16</sup>.

Vraisemblablement, pour se créer un crédit à l'idée que Boyer et Bissonnette ont erré dans « *la façon dont les études ont été retenues* », Allaire et ses collègues (2022a) analysent seulement six des neuf recherches retenues par Boyer et Bissonnette (2021) concernant les effets des écoles virtuelles *avant* la Pandémie. Ce faisant, Allaire et ses collaborateurs agissent ouvertement comme si le

choix fait des études par Boyer et Bissonnette aurait été inapproprié, *puisqu'ils n'en retiennent que six sur neuf études*, et ils se conduisent en conséquence pour créer ce crédit en leur faveur. Belle pirouette.

« *Nous avons retenu les six principales études citées, en s'assurant que toutes aient été menées avant la pandémie de COVID-19. Nous voulions ainsi évacuer l'influence possible de facteurs propres à cet événement planétaire (par exemple, l'anxiété relative à la maladie, le stress familial, la réduction des contacts sociaux, les défis professionnels découlant d'une situation exceptionnelle, etc.).* » (Allaire et al., 2022a)

Allaire et ses collègues (2022a) écrivent le passage cité en insinuant que Boyer et Bissonnette (2021) auraient contaminé leurs résultats avec trois recherches réalisées *pendant* la Pandémie qui auraient influé négativement

16. Des informations sur la méthodologie générale sont précisées à la page 10 de Boyer et Bissonnette (2021).

sur les effets des écoles virtuelles *avant* la Pandémie. *L'accusation est grave.*

Sans aucune justification, Allaire et ses collaborateurs (2022a) ne retiennent pas l'étude du *Charter school performance in Pennsylvania* (2019a) ni celle du *Charter school performance in Idaho* (2019b) ni celle du *Charter school performance* (2015). Ces trois recherches non considérées par Allaire et ses collaborateurs ont pourtant été réalisées *avant* la Pandémie, et il est facile de le vérifier en lisant simplement la date de parution de ces trois rapports et en consultant les références des recherches retenues dans ces rapports, , *pour être absolument certain* (vérification complète d'une durée d'en-

viron 40 minutes avec un accès à internet)<sup>17</sup>.

L'insinuation de Allaire et ses collègues (2022a), à l'effet que Boyer et Bissonnette (2021) aurait contaminé la sélection des recherches de la section *avant* la Pandémie avec des recherches réalisées *pendant* la Pandémie est grossière et trompeuse, pour dire le moins.

17. Deux autres rapports auraient pu être ajoutés aux références de Boyer et Bissonnette (2021) dans la section *avant* la Pandémie, celui du *Center for Research on Education Outcomes* (2019d) au Nouveau-Mexique et celui du *Center for Research on Education Outcomes* (2019e) en Caroline du Sud. Ces deux rapports arrivent aux mêmes conclusions que les autres rapports cités par Boyer et Bissonnette (2021).

## 8.0

### Évaluation par un « comité de lecture composé par les pairs en double aveugle », est-ce le Saint-Graal de la qualité des écrits publiés en sciences humaines et en éducation ?

Toujours dans le même sillon, Allaire et ses collègues (2022a) écrivent « [que le document de Boyer et Bissonnette] *précisons-le, n'a pas fait l'objet d'une évaluation par les pairs en double aveugle* ». On peut convenir que ce commentaire est exact, quoique la qualité d'un écrit en éducation et en sciences humaines n'est pas du tout garantie par l'emploi d'un processus d'évaluation par les pairs ou de « *spécialistes des faits* ». Très loin de là.

Boyer et Bissonnette considèrent, au moment de l'édition du texte en 2021, que *la diffusion des informations du document rédigé est urgente* et que la lenteur des revues en pédagogie à statuer sur un texte soumis — même pendant la Pandémie — ne permet pas une prompt publication. Ensuite, la longueur du document de Boyer et Bissonnette (2021) dépasse de beaucoup les normes habituelles de ces revues en pédagogie qui se *twitterisent* en adoptant un nombre restreint de mots pour les écrits qu'ils publient. De plus, plusieurs revues francophones en pédagogie sont peu friandes de textes qui malmènent les dogmes constructivistes, même avec des données quantitatives pertinentes. Toutes ces considérations expliquent le choix de Boyer et Bissonnette.

Cela dit, un processus d'évaluation comme le *comité de lecture composé par les pairs en double aveugle* ou autres que l'on retrouve dans certaines revues, est-ce bel et

bien la voie *nec plus ultra* de l'infaillibilité ? Il semble que non, et particulièrement en sciences humaines.

Les revues ayant un processus d'évaluation quelconque (ex. : décision directe de l'éditeur, comité de pairs en simple ou en double aveugle, comité de vérification des faits, etc.) ont des limites, et encore plus particulièrement dans le domaine des sciences humaines. On peut facilement envisager que plus la revue dite *scientifique* est idéologiquement campée, plus le processus d'évaluation, incluant le comité de lecture composé de pairs, aura tendance à agir comme un gardien de l'orthodoxie<sup>18</sup>, au risque de publier des textes ineptes et de refuser des textes pertinents. La démonstration de ce biais a commencé à être faite. Par exemple, l'étude ethnographique récente, connue sous le nom de *Social Grievance Affair* (Lindsay, Boghossian et Pluckrose, 2018) et inspirée du fameux canular de Sokal (Sokal, 1996 ; Sokal et Bricmont, 1999), où des articles complètement loufoques et insensés soumis à des revues scientifiques dans le domaine des études sociales furent acceptés par les éditeurs et publiés. Selon Heying (2018), cela démontre le degré de répudiation de la science et de la logique qu'entraîne une adhésion aveugle à une idéologie post-

18. Est-ce qu'une revue dédiée à Freud, à Piaget, à Lacan ou à Vygotsky peut avoir la flexibilité intellectuelle de publier des articles critiquant verbalement leur *Saint-Père* ? Cela est possible, mais pas très fréquent.



moderniste, ce qui inclut le constructivisme.

Pour l'instant, nous n'avons pas encore d'exemple concret comparable à Sokal et Lindsay et ses collègues en éducation. Cependant, quelques histoires étranges de soumissions d'articles à des revues tendent à indiquer des travers idéologiques ainsi que l'expression, à l'occasion, d'une nonchalance ou d'une paresse pouvant vicier la qualité des publications des revues dites *scientifiques* en éducation.

Par exemple, Ashman (2022) présente le cas d'un article paru en novembre 2022 dans *The Conversation*, revue universitaire à diffusion mondiale, qui adhère à des standards journalistiques élevés, impliquant au Canada et au Québec, près de 50 universités et autres organismes, dont la populaire UQAM ainsi que les réputées universités McGill, Toronto, Laval et Montréal. Cette revue internationale propose des contenus provenant du monde universitaire afin de diffuser la *Connaissance* et l'expertise universitaire au sein de la plèbe. Récemment, un *chercheur* universitaire en didactique des mathématiques publie un texte dans lequel il défend l'idée<sup>19</sup>, entre autres, que *l'Enseignement direct*<sup>20</sup> ne serait efficace que pour 20 % des élèves, affirmation qu'il tente d'appuyer avec la théorie de la *Pyramide de l'apprentissage* (*Dale's Cone of Experience*) dont les prétentions ont pourtant été définitivement invalidées (Bruyckere, Kirschner et Hulshof, 2015). Pire : la référence citée par le *chercheur* en didactique des mathématiques en appui à son affirmation expose *exactement la position contraire* ! Voici donc, comme le dit Ashman, une revue dont l'objectif est de diffuser la *Connaissance* universitaire qui publie un texte d'un *chercheur* qui défend un mythe pédagogique en citant un texte qui contredit ce mythe, et ce, sans s'en rendre compte... Difficile de faire plus ridicule,

19. « [...] D'une certaine manière, c'est un article assez typique. La plupart des gens croient des choses tout à fait erronées sur l'enseignement des mathématiques et cet article s'en fait l'écho. Au lieu d'enseigner les mathématiques de manière explicite, en suivant des étapes claires et en vérifiant constamment la compréhension — un processus susceptible de conduire à un meilleur rendement scolaire et à une plus grande motivation — l'opinion à la mode est que les mathématiques en classe devraient consister en une authentique résolution de problèmes basée sur des contextes du monde réel [...] » (Ashman, 2022)

20. Voici une réponse ChatGPT (<https://chat.openai.com/chat>) à la question « Qu'est-ce que l'Enseignement direct ? » : *L'Enseignement direct est une méthode d'enseignement qui met l'accent sur l'enseignement explicite, les leçons structurées et l'enseignement systématique. Elle se caractérise par le fait que l'enseignant contrôle le rythme et le contenu de la leçon ainsi que par des buts et des objectifs clairs que les élèves doivent atteindre. Il est souvent utilisé dans des matières telles que la lecture, les mathématiques et les sciences, et peut être efficace pour enseigner les compétences et connaissances de base aux élèves.*

*tout en faisant une belle démonstration qu'un didacticien imbu de constructivisme peut être aveuglé au point de ne pas connaître les données probantes de la recherche scientifique en pédagogie...* Cela signifie aussi que le service de *Vérification des faits* (*FactCheck Unit*) de la revue *The Conversation*, officiellement reconnu en 2016 par l'*International Fact-Checking Network* ainsi que le *comité de lecture par les pairs*<sup>21</sup> de la revue n'ont absolument rien détecté de chambranlant dans l'article du chercheur en didactique des mathématiques. Et au sommet de tout cela, cette histoire signifie également que l'éditeur ou l'éditeur adjoint affecté à la section pédagogie n'a probablement pas lu le texte du *chercheur* en didactique en mathématiques ni le texte cité dans l'article et/ou qu'il n'a aucune compétence en la matière...

Il est à noter que ce que ce *chercheur* défend dans son article, comme le souligne Ashman (2022)<sup>19</sup>, se situe exactement dans le courant du constructivisme en mathématique que certains osent sans rire nommer « *la nouvelle recherche scientifique au XXI<sup>e</sup> siècle en didactique des mathématiques* ». Misère !

On pourrait dire que ce petit récit illustre un processus en *double, triple* et *quadruple aveugle*, mais est-ce la perspective défendue par Allaire et son équipe ? Nous imaginons que non.

La provenance dite *universitaire* d'un écrit n'assure à elle seule strictement rien au niveau de la véracité et de la rigueur, et sans doute encore moins en sciences humaines et en éducation.

En 1997, la conférence de Hirsh devant le *California State Board of Education* nous offre une histoire instructive sur le comité de lecture par les pairs de la revue de réputation mondiale *Educational Researcher*.

« [...] Récemment, un article qui réfute les revendications de « *l'apprentissage situé* » a été soumis à [...] [la] revue [*Educational Researcher*]. « *L'apprentissage situé* » désigne plusieurs pédagogies centrées sur l'élève donc surtout constructivistes]. L'article [...] réfutait [...] les affirmations du constructivisme, qui est un fondement supposé scientifique de méthodes d'enseignement telles que *l'apprentissage par l'enquête, l'apprentissage par la découverte et l'apprentissage par la manipulation*. Après un soi-disant

21. Si l'article a bien passé par ce comité. En effet, certains articles ne pas lus par le comité de lecture par les pairs [voir [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Conversation\\_\(website\)](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Conversation_(website))].

*examen par les pairs, Educational Researcher a refusé l'article et a accepté de ne publier qu'une partie de sa critique de l'apprentissage situé. Cette décision n'aurait pas été remarquable si les trois auteurs de l'article ne figuraient pas parmi les plus éminents spécialistes des sciences cognitives au monde, à savoir John Anderson et deux autres collègues de Carnegie Mellon, Lynn Reder et Herb Simon. Ce dernier est également lauréat du prix Nobel. [...] La recherche ne peut s'épanouir sous un tel conformisme intellectuel. [...] Si l'information scientifique avait pu circuler plus librement au cours des deux dernières décennies, la scène scolaire aurait un visage différent de celui qu'elle a aujourd'hui [...] » (Hirsh, 1997)<sup>22</sup>*

En rappel, est-ce qu'un écrit *universitaire* en éducation publié dans une revue ayant un processus d'évaluation quelconque comme par exemple la sélection par l'édi-

22. Hirsh considère donc que dès 1977 le courant constructiviste influence déjà négativement le développement de la recherche scientifique en éducation en filtrant et en limitant la diffusion des informations scientifiques. Pour notre part, nous opinons que l'étouffement de la recherche scientifique et du débat a commencé avant 1977.

## 9.0

### L'article de Allaire et ses collègues (2022a) a-t-il bénéficié d'une évaluation faite par un comité de lecture composé par les pairs en double aveugle de la part de la revue vygotskyenne ?

La question se pose.

Disons-le franchement : le travail effectué par le lecteur d'un comité de lecture d'une revue scientifique en éducation se résume souvent à ne lire que l'article soumis, point.

Idéalement, les lecteurs d'un comité de lecture devraient non seulement lire le texte soumis, mais aussi les références citées, *s'ils ne les maîtrisent pas en profondeur*. Est-ce la pratique usuelle dans les revues d'éducation dans le cadre de tout processus d'évaluation incluant un comité de lecture en simple ou double aveugle ? Nous sommes dubitatifs.

Est-ce que les lecteurs du comité de lecture en double aveugle<sup>23</sup> de la *Revue internationale du CRIRES* : in-

23. Le qualificatif *aveugle* semble signifier beaucoup pour Allaire et son équipe. Est-ce vraiment un critère frisant l'objectivité totale ? De penser que les lecteurs du comité ne savent jamais, particulièrement au Québec,

teur, le comité de lecture par les pairs en aveugle ou non et le service de vérification des faits offre une certitude de rigueur ? De toute évidence, non.

Boyer et Bissonnette n'ont aucune indisposition à publier en dehors des circuits traditionnels dans la mesure où la publication peut être librement critiquée par tout le monde incluant les pairs, comme l'ont fait Allaire et ses collègues à moult reprises (2022a, 2022b + les réseaux sociaux). De toute manière, une critique publique même bancale, peu rationnelle et impertinente, apporte tout de même un certain éclairage sur le texte critiqué, sur les auteurs de la critique ainsi que sur les postures idéologiques en jeu.

*nover dans la tradition de Vygotsky* ont lu Boyer et Bissonnette (2021) ? Ont-ils alors considéré que la conclusion de Boyer et Bissonnette était *catégorique* et *peu nuancée* ? Ont-ils posé des questions sur les raisons justifiant que Allaire et ses collègues (2022a) écartent trois références de Boyer et Bissonnette en insinuant que ces références étaient viciées ? Ont-ils lu la référence de Martin et ses collègues (2022) citée très fréquemment par Allaire et son équipe (2022a) et l'ont-ils jugé appropriée et pertinente ? Ont-ils lu Barbour (2019) auquel Allaire et ses collègues (2022a) réfèrent pour défendre une des bases de leur critique ? Ont-ils lu Archambault et Chouinard (2022) appelé en renfort par Allaire et ses collègues (2022a) ? Ont-ils considéré que la référence de Archambault et Chouinard (2022) démontrait quelque chose de pertinent par rapport à la critique de Boyer et Bissonnette (2021) faite par Allaire

qui a soumis le texte à l'étude comme s'ils étaient incapables à l'inferer avec les informations du texte et ses références, reflète une belle candeur, mais pas du tout le réel.

et ses collègues (2022a) ? Ont-ils évalué que la trame argumentative du texte de Allaire et de ses collaborateurs était rationnelle, pertinente et conforme aux attentes éditoriales ?

Il nous apparaît évident que la révision faite par *le comité de pairs en double aveugle* de la revue vygotkyenne a effectué son travail en suivant *les normes*, disons simplement, communes, habituelles et minimales.

## 10.0

### Martin et ses collègues (2022), une référence pertinente pour Allaire et ses collègues (2022a)... Ah, oui ?

Le professeur Allaire et son équipe (2022a) introduisent leur texte en citant un extrait de la méga méta-analyse de Martin et ses collègues (2022). Cette dernière référence est également citée dans le texte de Stéphane Allaire, Mélanie Tremblay, Patrick Charland, Sylvie Barma, Thérèse Laferrière, Nancy Granger, Mathieu Thibault, Patrice Potvin, Patrick Giroux, Nicole Monney, Mylène Leroux, Audrey Reynault, Marie-Josée Goulet, Valériane Passaro, Margarida Romero et Jean Bernatchez (2022b) qui critique aussi Boyer et Bissonnette (2021).

Nous apprécions que Allaire et son groupe, qui sont constructivistes ou socio-constructivistes, réfèrent à l'idée, peut-être seulement du bout des lèvres, mais quand même, qu'une méta-analyse puisse indiquer *si une approche pédagogique entraîne ou non des changements significatifs chez les élèves*. Il est quand même insolite que des *minimisateurs* de la pertinence des données probantes et des méta-analyses emploient une méga méta-analyses pour faire avancer leur critique.

En préambule de cette section, Allaire et ses collègues (2022a), à juste titre, nous mettent en garde contre les mégas méta-analyses de faible qualité, mais sans détecter les failles évidentes de cette référence (Martin et al., 2022) qui la rend inopportune et même aberrante dans les circonstances. Une référence scientifique, même lorsqu'elle dit ce que l'on veut qu'elle dise en la tordant légèrement, n'est pas automatiquement valable et pertinente.

Dans le texte de Allaire et ses collègues (2022b) — légèrement différent de Allaire et ses collègues (2022a) — les auteurs mettent en exergue l'extrait suivant de Martin et ses collègues (2022) pour tenter d'invalidier la conclusion de Boyer et Bissonnette (2021) concernant l'inefficacité des écoles virtuelles.

« *En comparant les trois résultats dans leur ensemble, l'apprentissage à distance a eu un petit effet positif significatif par rapport à l'apprentissage en face à face pour les résultats cognitifs. L'apprentissage à distance a eu un effet statistiquement significatif plus élevé sur les résultats cognitifs que sur les résultats affectifs. Cependant, il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre les résultats cognitifs et les résultats comportementaux dans les estimations de la taille de l'effet ou entre les résultats affectifs et comportementaux.* » (Martin et al., 2022, cité par Allaire et al., 2022b)

Allaire et son équipe considèrent, de toute évidence, que Martin et ses collègues (2022) ont fait une méga méta-analyse pertinente qui tendrait à indiquer une certaine efficacité de l'enseignement à distance au point de vue cognitif, donc du rendement, ce qui contredirait la conclusion de Boyer et Bissonnette (2021). Allaire et son équipe font erreur<sup>24</sup>.

Au premier chef, nous devons préciser que cette méga méta-analyse (Martin et al., 2022) n'aurait jamais été retenue dans le document sur l'enseignement en ligne et les écoles virtuelles de Boyer et Bissonnette (2021), si lors de la rédaction cette méga méta-analyse avait été publiée. La raison est simple : le contenu est d'abord non pertinent.

Rappelons que le texte de Boyer et Bissonnette (2021) porte principalement sur les niveaux primaire et secondaire. Or, l'article de Martin et ses collègues (2022), pour sa part, s'intéressent surtout à l'usage de l'enseignement en ligne *en formation professionnelle post-secondaire et universitaire*, ce qui implique très majoritairement une clientèle d'adultes. Plus

24. Cette citation de Allaire et ses collègues (2022b) n'est pas reprise dans Allaire et ses collègues (2022a) possiblement parce qu'ils ont réalisé après une relecture attentive que quelque chose clochait avec Martin et ses collègues (2022).

précisément, sur les 19 méta-analyses compulsées par Martin et ses collègues, *une seule concerne le niveau primaire et secondaire*. Conséquemment, les résultats auxquels réfèrent Allaire et son équipe (2022b) par la citation du texte de Martin et ses collègues (2022) s'appuient à 95 % (18/19) sur des données provenant d'adultes qui étudient à l'université (ou au post-secondaire) généralement en formation professionnelle.

Ce ne sont donc pas les mêmes clientèles : enfants au primaire/secondaire = Boyer et Bissonnette (2021) versus adultes ou quasi adultes au niveau universitaire/post-secondaire en formation professionnelle = Martin et ses collaborateurs (2022). Ce simple fait lamine la pertinence de cette référence quantitative mentionnée par Allaire et ses collègues pour contredire les conclusions de Boyer et Bissonnette.

Derechef, ce n'est pas tout.

La valeur restreinte de cette référence vedette de Allaire et ses collègues s'étiolé complètement à l'analyse de la seule méta-analyse consacrée au primaire et secondaire, qui, nous le rappelons, ne représente qu'environ 5 % des résultats traités par Martin et ses collaborateurs (2022).

La méta-analyse de Cavanaugh et ses collègues (2004) est celle que Martin et ses collègues (2022) retiennent pour le primaire et le secondaire. Cette méta-analyse présente un résultat négatif ( $d: -0,0028$ ) donc *en défaveur de l'enseignement en ligne au primaire et au secondaire*, mais la différence observée est non significative ( $p = 0,534$ ). Soixante pour cent des recherches sélectionnées dans Cavanaugh et ses collègues (2004) comptent moins 50 sujets, ce qui est plutôt sous-optimal pour retenir une recherche expérimentale dans une méta-analyse (Slavin, 2020), 75 % des études retenues concernent des élèves de la 6<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année, ne laissant que 25 % des études dédiées aux élèves de la 3<sup>e</sup> à la 5<sup>e</sup> année primaire et, aucune recherche en 1<sup>re</sup> et en 2<sup>e</sup> année. *On peut donc affirmer que cette méta-analyse concerne surtout le niveau secondaire, et non le primaire*. Les contextes spécifiques de l'apprentissage comptent pour Allaire et son équipe, ils nous le rappellent avec beaucoup d'à-propos, mais pas dans ce cas-ci, semble-t-il.

Nous avons tenté de consulter les études sélectionnées par Cavanaugh et ses collègues afin d'approfondir

l'analyse, pour constater que plusieurs ne semblent tout simplement plus disponibles. Certaines études retenues par Cavanaugh et ses collègues (2004) n'auraient pas de groupe de comparaison (groupe contrôle)<sup>25</sup>. Et pour finir, Cavanaugh et ses collaborateurs pondèrent leurs résultats, sans préciser la procédure employée. L'ensemble de ces éléments soumis sont des faiblesses fondamentales qui fragilisent indubitablement la fiabilité, la validité et la pertinence de la méta-analyse de Cavanaugh et ses collègues (2004) et élimine, par ricochet, la possibilité d'employer Martin et ses collègues (2022) pour en tirer une conclusion au primaire et secondaire.

Est-ce que le choix de Cavanaugh et ses collègues (2004) était le meilleur choix en 2022, 18 ans plus tard, pour faire la lumière sur l'effet de l'enseignement à distance sur les élèves du primaire et secondaire ? Ce choix de Martin et ses collègues (2022) est hautement discutable. Martin et son équipe auraient pu ne pas inclure la méta-analyse de Cavanaugh et ses collègues (2004), vu ses faiblesses manifestes. Martin et son équipe auraient pu conclure qu'étant donné qu'ils avaient 18 méta-analyses traitant surtout de la formation professionnelle universitaire (post-secondaire), ils auraient pu éliminer celle sur le primaire et le secondaire simplement parce qu'elle est incongrue. Ils auraient pu aussi, si leur envie d'offrir une perspective au primaire et au secondaire était incompressible, élaborer leur propre méta-analyse à partir de recherches disponibles plus récentes (ex. : Center for Research on Education Outcomes, 2015, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d, 2019e ; Fitzpatrick et al., 2020; etc.). Cependant, même dans ce cas, la présence de cette méta-analyse serait demeurée malséant dans un lot de 18 méta-analyses consacrées à la formation professionnelle post-secondaire impliquant principalement des adultes.

En dépit du fait que les contextes spécifiques de l'apprentissage diffèrent largement, pour reprendre un dada pertinent de Allaire et ses collègues, étant donné que 18/19 méta-analyses concernent des adultes en formation professionnelle et non des enfants, que la seule méta-analyse retenue au primaire et secondaire

25. Dans la méta-analyse, il est indiqué dans la section des critères de sélection des recherches que des études dont la mesure est simplement une comparaison avant et après peuvent être retenues (Cavanaugh et al., 2004). Habituellement, ces études *pré-test/post-test*, sans groupe de comparaison, ne sont pas retenues dans les méta-analyses (les protocoles ABAB sont par contre parfois retenus dans certaines méta-analyses, mais pas dans ce cas-ci).

est centrée surtout sur le niveau secondaire et que les recherches compulsées sont faibles (peu de sujets, pas de groupe de comparaison possiblement pour certaines recherches, etc.) et non accessibles, *les professeurs Allaire et ses collègues considèrent tout de même que le texte de Martin et ses collègues (2022) est une base solide et idoine de la recherche scientifique sur l'enseignement à distance au primaire et secondaire*, le citant à maintes reprises dans au moins trois textes (Allaire et ses collègues, 2021, 2022a, 2022b), dont un de ces textes, Allaire et ses collègues (2022a) aurait heureusement passé l'étape rigoureuse du comité de lecture par les pairs en double aveugle...

« Dans la même méta-analyse de deuxième niveau de Martin, Sun, Westine et Ritzhaupt (2022), la réussite a été conceptualisée selon trois dimensions : cognitive, affective et comportementale. La dimension socioculturelle inhérente à l'apprentissage n'est cependant pas prise en compte. Encore ici, les résultats obtenus sont différents et plus nuancés [que ceux de Boyer et Bissonnette, 2021] ». (Allaire et al., 2022b)

« Or, l'analyse effectuée dans le cadre de notre étude tend à confirmer la réflexion générale de Martin et al. (2022), c'est-à-dire qu'on en connaît fort peu sur la façon dont l'enseignement est prodigué dans les écoles virtuelles dans des travaux référés par Boyer et Bissonnette (2021a). Ces derniers se permettent néanmoins d'en dégager des conclusions défavorables et sans équivoque, qu'ils traduisent synthétiquement par l'échec unilatéral de l'enseignement en ligne. Le tout sous le couvert de données dites probantes. » (Allaire et al., 2022a)

« Néanmoins, nos constats empiriques tendent à confirmer les impressions initiales de Martin et al. (2022), eux qui ont travaillé à partir d'un vaste corpus. » (Allaire et al., 2022a)

Les signataires des textes de Allaire et ses collègues (2022a, 2022b) ont-ils lu l'article de Martin et ses collègues (2022) ? La méta-analyse de Cavanaugh et ses collègues (2004) ? Le texte de Barbour (2019) ? Le texte de Boyer et Bissonnette (2021) ? Le doute nous envahit sauvagement.

Certains des signataires diront probablement que Martin et ses collègues (2022) sont aussi cités par Allaire et

son équipe pour une autre raison, et ils n'ont pas tort.

Allaire et ses collègues (2022a) citent Martin et ses collègues (2022) aussi pour justifier une partie un peu troublée de leur rhétorique pour contrer Boyer et Bissonnette. La citation ci-dessous de Allaire et ses collègues (2022a) illustre à quelle fin ils tentent aussi de s'appuyer sur Martin et ses collègues (2022).

« Parmi les méta-analyses de premier ordre examinées, nous avons constaté qu'un nombre limité d'entre elles tenaient compte des différentes possibilités, de diverses caractéristiques pédagogiques de l'apprentissage à distance et des environnements d'apprentissage en ligne (par exemple, synchrone ou asynchrone). Par conséquent, nous encourageons les futurs auteurs à tenir compte de ces différences subtiles, mais importantes dans les futurs travaux de méta-analyse, qui peuvent avoir des implications tant pour la recherche que pour la pratique. » (Martin et al., 2022a, cité par Allaire et al., 2022a, 2022b)

La fonction de cette citation dans les textes de Allaire et ses collègues (2022a, 2022b) n'est évidemment pas d'annoncer que cette équipe de professeurs universitaires en éducation entreprendra d'ici peu des recherches expérimentales ou des méta-analyses afin de palier la faiblesse identifiée par Martin et ses collègues<sup>26</sup>, c'est-à-dire, le manque de mesures rigoureuses des caractéristiques pédagogiques de l'enseignement à distance dans les recherches expérimentales. Pourtant, Martin et ses collègues (2022) formulent cette recommandation **exactement dans ce sens** : ils s'adressent aux prochains auteurs de recherches expérimentales et aux prochains auteurs de méta-analyses. En formulant cette recommandation, Martin et ses collègues (2022) veulent inciter les prochaines recherches expérimentales et les prochaines méta-analyses en enseignement à distance à être plus rigoureuses, en considérant et mesurant les caractéristiques des pédagogies en usage, ce qui est impérativement nécessaire pour avancer dans notre compréhension du désastre de l'enseignement à distance et des écoles virtuelles. Allaire et ses collègues (2022a), pour leur part, utilisent ce passage de Martin

26. Il est rarissime que des constructivistes fassent de la recherche expérimentale dans leur carrière universitaire. Cela dit, Allaire et ses acolytes sont évidemment les bienvenus s'ils désirent mettre l'épaule à la roue en usant de la méthode expérimentale afin de faire reculer les frontières de l'ignorance, ce gouffre sans fond. Cela est d'ailleurs une des principales fonctions du professeur universitaire, et ce, peu importe le domaine, non ?

et ses collègues pour cautionner leur posture flirtant avec le nihilisme, en considérant qu'on ne peut formuler aucune conclusion dans ce champ d'études parce que tout est relatif et que les recherches scientifiques seraient trop faibles. Ce n'est pas ce que Martin et ses collègues (2022) pensent, disent et souhaitent.

Cette citation faite de Martin et ses collaborateurs pointe une faiblesse que tous reconnaissent aisément, à savoir, l'absence fréquente de la mesure rigoureuse des pédagogies en usage dans les recherches sur l'enseignement à distance. Si cela avait été fait, et fait correctement, nous pourrions analyser les rendements des élèves en fonction des types de pédagogie en usage (ex. : enseignement explicite, enseignement par l'investigation, synchrone ou non, etc.) et ainsi identifier le type d'enseignement à distance qui peut être efficace ou dont les effets seront les moins négatifs possibles. Il est envisageable aussi qu'on finisse un jour par conclure que les écoles virtuelles seront toujours peu efficaces ou fondamentalement nocives pour les enfants, dans la mesure où ce mode d'enseignement réduit substantiellement les contacts humains réels dont les enfants semblent curieusement généralement raffoler...

Allaire et ses collaborateurs (2022a) prennent ce que Martin et son équipe (2022) disent (que les recherches dans ce domaine devraient s'améliorer...) pour aboutir à un rejet viscéral de la conclusion de Boyer et Bissonnette (2021) portant sur la constatation de l'inefficacité actuelle de l'enseignement à distance et des écoles virtuelles. En bref, selon Allaire et ses collègues (2022a), si ces recherches sont critiquables et ne permettent pas d'isoler l'effet d'une pédagogie ou de certaines caractéristiques pédagogiques, toute conclusion basée sur ces recherches est nulle et non-avenue, même si l'ensemble des données pointent dans la même direction et même si certaines recherches possèdent des qualités indéniables (ex. : Fitzpatrick et al., 2020). Cette posture peut paraître étrange à ceux qui ne côtoient pas l'univers universitaire de l'éducation, mais venant de tenants du constructivisme, cela est une posture classique<sup>27</sup>.

27. En fait, et en règle générale, peu de recherches expérimentales en éducation trouvent grâce aux yeux des constructivistes en tout genre, et souvent même aucune. Les études expérimentales ont toujours, selon les constructivistes et bien des chercheurs scientifiques aussi, il faut le dire, des variables qui n'auraient pas été contrôlées ou qui n'auraient pas été bien mesurées, ce qui impose des limites dans l'interprétation des données obtenues et oblige la réalisation de nouvelles recherches expérimentales aux méthodologies plus raffinées corrigeant les faiblesses observées des méthodologies

Avant de passer à un autre élément de la rhétorique de Allaire et ses collaborateurs, qu'en est-il en 2023 de la question de l'efficacité de l'enseignement à distance et des écoles virtuelles, *avant* la Pandémie ? La prochaine section réitère succinctement certaines des conclusions de Boyer et Bissonnette (2021, 2022) et en énumère de nouvelles.

*antérieures*. Par contre, les constructivistes travestissent ce penchant naturel et inhérent de la recherche scientifique expérimentale en concluant qu'il ne sert à rien d'être plus rigoureux ou de chercher de meilleures méthodologies expérimentales parce que de toute façon, tout n'est toujours que *recherche imparfaite*, tout n'est qu'une construction culturelle, tout n'est qu'une émanation de la structure du pouvoir et tout n'est finalement et fondamentalement que relatif — merci à Foucault, Derrida, Lyotard et autres philosophes-pères du postmodernisme.

L'élan postmoderniste-constructiviste du XXI<sup>e</sup> siècle a statué que le *culturel* (traditions ethniques, croyances et religions...) est une source respectable de la *Connaissance* pouvant même être supérieure à la *Science* (concept qui serait une émanation quasi satanique du pouvoir, de la suprématie blanche et du patriarcat). Cette théorie philo-socio-militante (Boyer, 2021) se déploie dans une lutte constante visant à démasquer les structures invisibles omniprésentes du *Pouvoir* (patriarcale, raciste, cisgenre, suprémaciste blanc, occidentaliste, etc.), à décider du réel perceptible et normatif et à moraliser ce qui peut être dit, fait, en tout lieu et en tout temps. Cette poursuite compulsive de l'influence invisible et inconsciente d'une force *socio-satanique* rapproche régulièrement les postmodernistes-constructivistes des complottistes.

Les recherches expérimentales révoltent très régulièrement les constructivistes et postmodernistes-constructivistes en éducation pour la simple raison que ces résultats contredisent leurs dogmes et leurs prétentions avec une régularité métronomique agaçante qui a tendance à en hystériser joyeusement certains. Les méthodes qualitatives et descriptives, les mesures de la perception (sondage, enquêtes...), les observations ethno-écologiques, les analyses conceptuelles et théoriques siéent nettement mieux aux constructivistes et postmodernistes-constructivistes parce que ces méthodes ne risquent pas ou peu de les confronter comme la méthode expérimentale et quasi-expérimentale qui refuse obstinément et fréquemment de se soumettre docilement à ce qu'ils désirent qu'elle dise. Les constructivistes et les postmodernistes semblent choisir leurs méthodes de manière à en contrôler à l'avance les conclusions afin qu'elles ne soient pas *inappropriées* et *offensantes*...

Un constat régulièrement fait en recherche en pédagogie est la faible quantité de recherches expérimentales. Le monde des facultés d'éducation se désintéresse massivement de la recherche expérimentale et favorise plutôt les écrits théoriques et l'étude descriptive (par exemple, voir Bonniol, Redondo et Bissonnette [2022] en ce qui a trait au monopole des études descriptives et théoriques dans le domaine de la pédagogie universitaire francophone publiées entre 2010 et 2020).

À cet effet, Larose et ses collègues (2011), nullement anti-constructivistes, considèrent « [qu'] *une injonction au primat des études qualitatives, généralement fondées sur l'analyse du discours provenant d'échantillons fort restreints, voire d'études de cas de praticiens (Gorard, 2005) [...] cela se transcrit par un discours disqualifiant toute tentative de théorisation fondée sur des études empiriques ciblant les grands nombres et adoptant des devis quasi-expérimentaux (Raymond & Lenoir, 1998). C'est ce que reflète l'état des lieux de la recherche en sciences de l'éducation au Québec (Vanhulle & Lenoir, 2005).* »

## 11.0

## En ce qui concerne l'enseignement à distance et les écoles virtuelles, *avant la Pandémie*, nous constatons que...

... les recherches expérimentales et quasi expérimentales concernant les écoles virtuelles et l'enseignement à distance au primaire et secondaire, *avant* la Pandémie, présentent généralement des résultats négatifs pour l'ensemble des enfants, mais plus fortement ceux à risque et les plus jeunes ;

... l'on ne sait pas si le type de pédagogie en usage dans l'enseignement à distance et dans les écoles virtuelles est en cause, mais l'on sait que les résultats sont habituellement délétères et cumulatifs, et ce, même pour les enfants les plus favorisés ;

... l'on ne sait pas, pour le moment, quelles caractéristiques de l'enseignement à distance pourraient expliquer ces résultats néfastes, mais ils se sont suffisamment répétés pour que plusieurs chercheurs recommandent *un moratoire dans le développement de ces écoles* ;

... même si l'on ne sait pas si le type de pédagogie en usage est en cause, certains indices tendent à indiquer que les écoles virtuelles à charte ou non, les pédagogies dites progressistes (constructivistes) sont en usage ainsi que les pédagogies explicites et directes. Si ces deux grands types de pédagogie sont également en usage et que les résultats sont également négatifs, cela indiquera que le problème est possiblement la distance, l'éloigne-

ment social de ce mode d'enseignement — il est possible aussi que le médium soit directement en cause. Pour l'instant, notre compréhension de la problématique de l'enseignement à distance est restreinte ;

... même si on ne comprend pas clairement ce qui ne fonctionne pas avec l'enseignement à distance et les écoles virtuelles, il demeure que l'on sait que les effets sont plutôt négatifs et, dans ces circonstances, il serait *présentement* peu rationnel et hautement discutable moralement d'encourager (*principe de précaution*) le développement général de ce type d'enseignement dans le *système scolaire québécois*, que cela soit à l'usage régulier quotidien ou à l'usage régulier partiel ;

... l'avancement de la compréhension et des connaissances dans ce domaine nécessitera tout de même des études expérimentales rigoureuses et contrôlées de l'enseignement à distance afin de tenter d'en améliorer les effets, mais avec d'abord des clientèles qui ne sont pas vulnérables (donc pas avec les enfants à risque et les plus jeunes).

Les constructivistes n'ont pas tort sur le fait que la qualité des recherches expérimentales et des méta-analyses laisse trop fréquemment à désirer<sup>28</sup>. Boyer et Bissonnette le déplorent aussi (voir entre autres la critique faite d'une méta-analyse sur l'effet des tablettes numériques de Bissonnette et Boyer, 2021). Malgré le fait que la posture publique des constructivistes se veut généralement officiellement plus ou moins ouverte à la recherche expérimentale, ils finissent habituellement par n'accorder dans leurs textes qu'un rôle décoratif et

quasi facultatif aux recherches expérimentales, comme le font Allaire et ses collègues (2022a et 2022b ; voir également, Debout pour l'école, 2022), quand ils ne bannissent pas carrément ce type de recherches, s'ils ne peuvent y trouver un appui quelconque.

28. Cela dit, il serait intéressant, un jour, que les constructivistes oeuvrant dans les facultés et les départements en éducation se penchent aussi, avec le même enthousiasme, sur les faiblesses patentes des méthodologies scientifiques qu'ils préfèrent ainsi que sur les résultats inconsistants et parfois futiles et byzantins qu'ils obtiennent.

## 12.0

## À la recherche du temps perdu ou comment Allaire et ses collègues créent le mirage qu'ils souhaitent que l'on voie...

Allaire et son équipe (2022a) infèrent le type de pédagogie en usage en enseignement à distance entre autres à partir de Barbour (2019). Sans surprise, Allaire et ses collègues identifient, dans les écoles virtuelles, l'usage de pédagogies mécaniques, explicites et béhavioristes, auxquelles ces auteurs semblent passablement allergiques, à l'exemple de l'ensemble des constructivistes<sup>29</sup>.

### Barbour (2019)

Allaire et ses collègues (2022a) utilisent des extraits de Barbour (2019) pour inférer et généraliser des caractéristiques des pédagogies en usage dans les écoles virtuelles. C'est ainsi que Allaire et son équipe qualifient les pédagogies en usage dans les écoles virtuelles des recherches citées par Boyer et Bissonnette (2021) « [d'] *environnement d'apprentissage appauvri* [...], *d'enseignement programmé* [...], [ayant] *peu de diversité* [...], [proposant une] *conception transmissive et linéaire*

29. Plusieurs professeurs universitaires en éducation, ouvertement constructivistes ou n'ayant pas encore décidé de sortir du placard, vont affirmer, la main sur le cœur, *qu'ils ne sont vraiment pas contre l'usage de l'enseignement explicite ou d'une approche d'enseignement directe (ni des données probantes)*. Ils ajoutent habituellement, en usant parfois abondamment du terme *explicitation*, une entourloupette conceptuelle provenant des constructivistes Français, que *l'explicitation* à sa place, mais seulement à des moments précis et pour un temps limité à l'intérieur de leur structure d'enseignement constructiviste qui implique la découverte, l'investigation et la responsabilité de l'apprentissage assumée entièrement ou partiellement par les enfants. Concrètement, les constructivistes n'appuient habituellement pas réellement l'enseignement explicite et direct (ni les données probantes), mais optent pour un saupoudrage homéopathe de *leur explicitation* — ce qui ne représente pas ce qu'est l'enseignement explicite et direct ni ne découle d'une prescription de la recherche scientifique.

En pédagogie, la réincarnation existe puisque tout renaît sans arrêt. Rien ne meurt au royaume des idées pédagogiques, même lorsque les données probantes les ont invalidées. Le courant *Balance Instruction* en lecture, l'identité nouvelle du *Whole Language*, échouée sur les berges de l'océan sans fin des idéologies pédagogiques, refête très bien cette posture du talquage constructiviste.

*Balance Instruction* et *Whole Language*, c'est blanc bonnet et bonnet blanc (Moats, 2000). *L'Enseignement équilibrée* en lecture (*Balance Instruction*) n'est que la nouvelle appellation d'une ressuscitation agrémentée de quelques changements esthétiques d'*explicitation*, comme l'ajout d'un enseignement intermittent du décodage en lecture, à l'inverse de la pratique de l'enseignement explicite et direct, où cela est systématique, comme l'indique la recherche scientifique dans ce domaine depuis plus de 40 ans : Adams, 1990 ; Castles, Rastle et Nation, 2018 ; Chall, 1989, 2000 ; Jeynes et Littell, 2000 ; National Reading Panel, 2000 ; Oakhill, Cain et Elbro, 2015 ; Stuart et Stainthorp, 2016 ; Willingham, 2017.

[...], [offrant] *peu de latitude aux élèves* [...], [proposant des] *contenus numériques statiques* [...]

» (Allaire et al., 2022a). On comprend que dans leur esprit, le fiasco lamentable de ces écoles virtuelles est imputable à des pédagogies dites non constructivistes.

Pourtant, Barbour (2019) n'affiche pas la même certitude que Allaire et ses collaborateurs. En fait, c'est tout le contraire.

« [...] Cette description générale soulève deux questions principales. La première question est de savoir s'il s'agit d'une description précise du modèle pédagogique utilisé par toutes les écoles virtuelles. [...] Miron et ses collègues ont fourni une analyse détaillée des différents types d'écoles virtuelles [...] La description ci-dessus est-elle applicable à l'expérience de l'école virtuelle dans toutes ces variations structurelles ? La description ci-dessus est-elle même applicable à toutes les écoles virtuelles d'un type spécifique [...] ? Malheureusement, il n'existe aucune recherche disponible pour répondre à ces questions. » (Barbour, 2019)<sup>30</sup>

Non seulement Allaire et ses collègues (2022a) ne s'appuient que sur *certain passages choisis* de Barbour (2019) pour inférer la pédagogie en usage dans les écoles virtuelles, en *oubliant* la *réelle* conclusion de Barbour sur la question, mais ils réussissent à ne pas mentionner une recommandation capitale de ce chercheur :

« *À l'heure actuelle, des questions sérieuses se posent quant à l'efficacité de nombreux modèles d'écoles virtuelles. Jusqu'à ce que ces questions puissent être traitées de manière adéquate, les décideurs politiques devraient limiter ou envisager un moratoire sur leur développement.* » (Barbour, 2019)

Si Allaire et ses collègues (2022a) contestent les raisons qui ont amené Boyer et Bissonnette (2021) à se sentir « [...] *autorisé à tirer une conclusion aussi catégorique* », que pensent-ils alors de cette recommandation-conclusion de leur référence « Barbour (2109) », n'est-

30. Barbour comme de nombreux chercheurs considèrent que l'on manque d'information sur les pédagogies en usage au point où l'on ne peut se prononcer sur elles. Par exemple, Fitzpatrick et ses collègues (2020) constatent également cette absence d'information concernant les écoles virtuelles de l'Indiana : « [...] nous ne disposons actuellement d'aucune information sur les pratiques pédagogiques des écoles virtuelles [...] ».



elle pas *follement catégorique* ? Faudrait-il, selon eux, annuler aussi Barbour ? Il faut croire que le domaine de la recherche scientifique sur les écoles virtuelles regorge de nombreux radicaux qui se permettent d'énoncer des choses vraiment déplaisantes pour Allaire et ses collègues.

Allaire et ses collègues (2022a) prennent appui également sur une autre source pour développer leur idée que l'échec des écoles virtuelles serait dû à certains types de pédagogies. C'est ici que le modèle CLASSE de Archambault et Chouinard (2022) est appelé en renfort.

## 13.0

### Le modèle CLASSE de Archambault et Chouinard (2022)

Allaire et ses collègues (2022a) utilisent le livre de Archambault et Chouinard (2022) pour tenter de renforcer leur argumentation, sans grand succès.

Le modèle CLASSE de Archambault et Chouinard (2022 ; voir annexe E, p. 49, pour un avis sur le livre) est un modèle théorique qui propose des angles d'analyse de contextes pédagogiques dont le tableau final aspire à refléter un ensemble des variables potentiellement en jeu dans la motivation et l'apprentissage scolaire. La valeur générale du cadre théorique CLASSE est inconnue, même si certains éléments peuvent reposer sur certaines données de la recherche scientifique. Le modèle CLASSE, comme tous les modèles théoriques, ne prouve rien en soi, ne démontre rien<sup>31</sup>. Ce modèle théorique est un regroupement d'éléments qui s'inspire en partie de la recherche scientifique, mais aussi d'une conception pédagogique d'orientation principalement constructiviste.

Allaire et son équipe font jouer un rôle de boule de cristal au modèle théorique CLASSE. L'extrait ci-dessous illustre cette chosification ainsi que le déploiement d'un raisonnement, disons, qui défie la logique.

« *La carence informationnelle fait en sorte qu'on comprend que les grands contours de la situation éducative mise en œuvre dans les écoles virtuelles. Celle-ci semble offrir un environnement d'apprentissage appauvri aux élèves lorsqu'on considère, entre autres, les dimensions du modèle CLASSE. Les élèves sont soumis à ce qui s'apparente à de l'enseignement programmé (Oléron, 1964). Ils ont accès à peu de diversité dans les leçons qu'ils doivent compléter. La*

*conception de ces leçons apparaît à ce point transmissive et linéaire qu'elles laissent peu de latitude aux élèves. En outre, puisque les contenus sont enchâssés dans une plateforme numérique statique, cela contribue dans certains cas à l'effritement de l'interaction entre l'enseignant et les élèves.* » (Allaire et al., 2022a)

La première phrase, à la formulation obtuse, indique que pour Allaire et ses collaborateurs, l'absence d'informations faciliterait une compréhension plus grande « *des grands contours de la situation éducative* » ! S'enchaîne alors que l'incapacité de Allaire et ses collègues à trouver des éléments du modèle CLASSE qui auraient été mesurées dans les recherches retenues par Boyer et Bissonnette (2021) devient pour nos collègues la preuve que « [les écoles virtuelles des recherches sélectionnées par Boyer et Bissonnette semblent] *offrir un environnement d'apprentissage appauvri aux élèves lorsqu'on considère, entre autres, les dimensions du modèle CLASSE* »... Nous ne sommes plus dans la simple *déconstruction*<sup>32</sup> du réel, mais bien

32. Voici une réponse ChatGPT (<https://chat.openai.com/chat>) à la question « Qu'est-ce que la déconstruction ? » : *La déconstruction est une méthode d'analyse littéraire développée par le philosophe français Jacques Derrida. Elle consiste à examiner un texte et à identifier les hypothèses ainsi que les contradictions sous-jacentes qui façonnent sa signification. La déconstruction est souvent associée au post-structuralisme et est utilisée pour remettre en question les notions traditionnelles de sens et de vérité en littérature, en philosophie et dans d'autres formes d'expression culturelle. Elle est également appliquée en architecture, en études cinématographiques et dans d'autres domaines pour remettre en question les hypothèses sous-jacentes de la conception, de la construction et de la représentation.*

Nous ajoutons à cette définition que la *déconstruction* au XXI<sup>e</sup> siècle est également l'angle central, avouée ou non, des travaux de nombreux professeurs universitaires en éducation et en sciences humaines. La *déconstruction* ne requiert aucune validation externe obligatoire, comme le recours à des données expérimentales, s'auto-satisfaisant d'une rhétorique minimalement élégante dans l'espoir que d'autres auteurs approuveront éventuellement ce *déconstruit* imaginé.

Enfin, la *déconstruction* est au *wokisme* ce que, entre autres, l'*analyse* (constante) *des luttes des classes* était, et est, au communisme.

31. Un modèle théorique permet d'émettre des hypothèses qui seront, par la suite, validées ou non par la recherche scientifique ; une hypothèse (ou un ensemble d'hypothèses) solidement validée par la recherche scientifique peut devenir une donnée probante qui pourra toujours être défiée dans le futur par une nouvelle compréhension appuyée par de nouvelles données de la recherche scientifique. Il est probable que certaines des données probantes actuelles en pédagogie seront ajustées dans le futur.

dans l'invention de faits fictifs... Le déploiement de ce raisonnement de Allaire et ses collègues (2022a) est illogique, pour ne pas dire hors-réalité.

Soyons clairs : Archambault et Chouinard (2022) n'étant pas des sorciers, plaquer la grille CLASSE sur des recherches ne peut, au mieux, que révéler que les chercheurs des études concernées n'ont pas mesuré ces éléments, rien de plus. Cela ne dit pas que ces éléments n'étaient pas là, ne dit pas que d'autres éléments y étaient, mais simplement que les éléments de la grille CLASSES n'ont pas été mesurés dans le déroulement de ces recherches. Point final.

Ce qu'une théorie soutient, ce qu'un modèle théorique comme CLASSE affirme, est, au mieux, un ensemble d'hypothèses à valider dans un contexte « X ». Depuis quelques siècles, la vénération d'une théorie n'est plus un argument.

Allaire et ses collaborateurs (2022a) persistent dans cet angle en nommant ensuite d'autres cadres théoriques à la queue leu-leu dans la section *Discussion*<sup>33</sup> de leur

33. Il est vraiment étrange que la section *Discussion* dans le texte de Allaire et ses collaborateurs (2022a) ne soit pas un retour sur les résultats présentés dans la section des *Résultats*, comme cela est la pratique courante dans les articles scientifiques, mais un simple ajout de contenus dont la pertinence n'est au mieux, que lointaine et vaporeuse.

article. Allaire et son équipe, dans ce segment d'énumération de théories, prennent un détour théâtral oiseux sans faire avancer leur critique d'un iota.

Allaire et son équipe (2022a) prétendent que l'insuccès flagrant de l'enseignement à distance et des écoles virtuelles *avant* la Pandémie s'expliquerait par les caractéristiques pédagogiques employées en enseignement à distance, qu'ils font mine de débusquer en abusant de Barbour (2019) ainsi que de Archambault et Chouinard (2022) tout en faisant, en haute voltige, des élaborations sans appui logique.

Cela dit, que savons-nous des pédagogies privilégiées dans les écoles virtuelles ? Pour répondre au moins partiellement à cette question, nous devons faire un détour afin d'aborder la clientèle type des écoles virtuelles en général et dans les recherches scientifiques que Boyer et Bissonnette (2021) sélectionnent. La clientèle des élèves des écoles virtuelles ne semble pas être connue par Allaire et ses collègues (2022a, 2022b), et pourtant, cela est un élément crucial d'une compréhension réelle de la problématique de ces écoles et du poids des résultats des recherches faites sur ces écoles.

## 14.0

### La clientèle des écoles virtuelles...

Voici quelques faits.

Les neuf recherches sélectionnées par Boyer et Bissonnette (2021) portant sur les écoles virtuelles *avant* la Pandémie impliquent *toutes* des écoles virtuelles à chartes<sup>34</sup>.

Les écoles virtuelles à charte n'ont pas la même clientèle que les écoles publiques traditionnelles. Miron et Elgeberi (2019) observent que 65 % des élèves des écoles virtuelles à charte sont caucasiens (et non-hispanophones) contrairement à 50 % dans les écoles traditionnelles. Les mêmes auteurs constatent que 12 % des élèves sont Noirs dans les écoles virtuelles à charte contre 26 % dans les écoles traditionnelles. De même,

32 % des élèves ont droit à des repas gratuits ou subventionnés dans les écoles virtuelles à charte contre 51 % dans les écoles traditionnelles. Pour sa part, Gill et ses collègues (2015) observent que 71 % des élèves sont caucasiens dans les écoles virtuelles à charte versus 49 % pour les écoles publiques traditionnelles. Conclusion manifeste : *plusieurs données indiquent que la clientèle des écoles virtuelles à charte est globalement plus favorisée que celle des écoles traditionnelles* (en briques et mortier). Conséquemment, quand les comparaisons entre les écoles virtuelles à charte et les écoles traditionnelles avantagent ces dernières malgré le fait qu'elles aient une clientèle moins favorisée, la valeur de ce constat prend une teinte particulière. De la même eau, Fitzpatrick et ses collègues (2020) cités dans Boyer et Bissonnette (2021) remarquent qu'en dépit d'une clientèle favorisée, les écoles virtuelles à charte obtiennent

34. Les écoles américaines à charte sont des écoles indépendantes à but lucratif ou non (qui ne font pas partie des écoles du système scolaire public).

(avant la Pandémie) des résultats désastreux. Voici un extrait éloquent.

« Fitzpatrick et son équipe (2020) présentent les résultats scolaires d'élèves de la 3<sup>e</sup> à la 8<sup>e</sup> année qui ont fréquenté les écoles en Indiana sur une période de sept ans, entre 2010 et 2017. Les résultats scolaires proviennent d'écoles publiques, à charte et privées qui participent aux épreuves standardisées annuelles de l'État en mathématique et en lecture. Les chercheurs analysent plus spécifiquement les résultats d'environ 2 000 élèves issus des écoles publiques qui se sont inscrits dans une école virtuelle offrant un enseignement en ligne. Cet échantillon est majoritairement composé d'élèves blancs provenant de milieux plutôt favorisés et ayant des résultats scolaires généralement plutôt élevés. Or, Fitzpatrick et ses collaborateurs (2020) soulignent : " Comme nous le décrivons dans nos résultats, nous avons constaté un effet profondément négatif de la fréquentation d'une école virtuelle malgré cette sur-représentation " (p. 165). En mathématique, les élèves qui sont passés d'une école régulière à une école virtuelle ont vu une diminution de leur rendement de - 0,41 écart-type au cours de la première année suivant le transfert, et les effets demeurent négatifs la seconde année (- 0,48 écart-type) ainsi que la troisième

année (- 0,50 écart-type). La tendance de l'effet négatif semble augmenter avec le temps, comme vous pouvez le remarquer. Le même phénomène se produit pour l'apprentissage de la lecture : diminution du rendement au cours de la première année suivant le transfert dans une école virtuelle (- 0,29 écart-type) et maintien des effets négatifs la seconde année (- 0,26 écart-type) avec une accentuation de l'effet négatif la troisième année (- 0,33 écart-type). » (Boyer et Bissonnette, 2021)

Les écoles virtuelles à charte, avant la Pandémie, ont été expérimentées avec une clientèle nettement plus favorisée que les groupes de comparaison (groupes contrôles) dans les recherches compulsées par Boyer et Bissonnette (2021). Cet élément est crucial pour juger du poids de ce que les recherches scientifiques indiquent, même en sachant que des procédures statistiques sont généralement utilisées pour pondérer les résultats des groupes expérimentaux et contrôles.

Ce segment d'informations ne nous éclaire pas sur les pédagogies privilégiées dans les écoles virtuelles à charte, mais élimine la possibilité qu'un désavantage socio-économique des écoles virtuelles soit l'explication des piètres résultats observés.

## 15.0

### Les pédagogies privilégiées dans les écoles virtuelles à charte

Selon Allaire et son équipe, les écoles virtuelles seraient peu efficaces parce qu'elles ne se soumettraient pas à la *doxa* constructiviste, comme si les approches constructivistes avaient déjà démontré leur efficacité d'une manière mesurable, observable et incontestable. La réalité est encore à l'inverse des prétentions de Allaire et ses collègues.

Le constructivisme sous toutes ses formes ainsi que les pédagogies dites *progressistes* qui en découlent, incluant les pédagogies de la résolution de problèmes, de l'investigation et de l'apprentissage par la découverte, que cela soit en lecture, en mathématiques ou appliquées à l'apprentissage des sciences, malgré plusieurs décennies de domination dans l'univers des idées pédagogiques et de la formation en enseignement, n'ont toujours pas démontré leur supériorité (Cairns et Areepattamannil, 2017 ; Castles, Rastle et Nation, 2018 ; Chall, 2000 ; Evans et Dietrich, 2022 ; Fahey, O'Sullivan et Bussell, 2021 ; Furtak et al., 2012 ; Grabau et Ma, 2017 ; Jeynes

et Littell, 2000 ; Kirschner, Sweller et Clark, 2006 ; Lau et Lam, 2017 ; Mayer, 2004 ; McConney et al., 2014 ; National Reading Panel, 2000 ; Rosenshine, 2009 ; Saarinen, 2020 ; Stockard et al., 2018 ; Tobias, 2009 ; Watkins, 1997).

Manifestement, le courant pédagogique auquel Allaire et ses collègues (2022a) souscrivent et qu'ils identifient même comme une approche *efficace*, et qui serait une manifestation incontournable de l'innovation pédagogique du XXI<sup>e</sup> siècle, n'est pas corroboré, c'est le moins que l'on puisse dire, par la recherche scientifique, expérimentale et corrélationnelle (voir annexe D, *Brefs résumés d'écrits basés sur des recherches expérimentales et des études corrélationnelles dont les conclusions invitent à diminuer ou à délaissier l'usage des pédagogies constructivistes...*, p. 43).

Maintenant, revenons au centre de la question de ce segment : Allaire et ses collègues (2022a) considèrent

avec une assurance injustifiée que les écoles virtuelles ne sont que des applications éloignées du constructivisme. Ont-ils raison ? Plusieurs écrits militent d'une manière qui ne conforte pas la posture de Allaire et ses collègues (2022a).

Gill et ses collègues (2015) calculent qu'entre de 55 % et 60 % des écoles virtuelles utilisent une forme d'enseignement individualisé ou d'apprentissage dirigé par l'élève. De même, entre 21 % et 30 % des écoles virtuelles impliquent un travail collaboratif. Ce sont des caractéristiques nettement itératives des pédagogies constructivistes.

Carpenter (2006) précise que 29 % des écoles à chartes se définissent comme constructivistes ou apparentées au constructivisme. Dans le domaine de l'enseignement à distance et des écoles virtuelles, dès l'origine, certains auteurs considèrent que le constructivisme y joue un rôle dominant (Duffy et Cunningham, 1996).

L'Université de Houston au Texas offre, depuis le milieu des années 1990, une formation très populaire en pédagogie pour les écoles virtuelles, basée explicitement sur le constructivisme, impliquant un enseignement centré sur les élèves, la résolution de problèmes, la construction de la connaissance et l'emploi des nouvelles technologies (Stewart, 2002). Stewart (2002) explique que le cadre philosophique des écoles à charte est à l'intersection du constructivisme et de la technologie. Connor-Flores (2021), dans le contexte des écoles virtuelles à charte, utilise le terme *connectivisme* pour désigner un amalgame du *constructivisme* et de la *technologie* qui caractériserait l'enseignement à distance au XXI<sup>e</sup> siècle.

Certaines données de Gallardo-Alba, Grüning et Serrano-Solano (2021 ; voir annexe B, *Tableau de Gallardo-Alba, Grüning et Serrano-Solano [2021] — Recherche sur l'enseignement en ligne*, p. 41) révèlent d'une manière sans équivoque l'hégémonie du constructivisme dans le monde des facultés et des départements en éducation dans la recherche sur l'enseignement en ligne.

Est-ce que nous savons avec certitude quelles sont les pédagogies en usage dans les écoles virtuelles à charte sur lesquelles portent les recherches sélectionnées par

Boyer et Bissonnette (2021) ? Non. Par contre, on peut constater un fort discours en faveur des pédagogies constructivistes depuis l'origine des écoles virtuelles et des écoles virtuelles à charte. On peut également observer la présence de certaines caractéristiques des pédagogies constructivistes comme l'enseignement individualisé ou dirigé par l'élève et le travail collaboratif.

On peut également constater l'hégémonie du constructivisme dans les formations universitaires en enseignement, aux États-Unis et ailleurs,<sup>35</sup> et ce, depuis plusieurs décennies. Serait-il possible, malgré le discours ambiant nettement pro-constructivisme, les formations massivement constructivistes en enseignement depuis au moins 30 ans ainsi que l'hégémonie du constructivisme à tous les échelons des systèmes scolaires que les écoles virtuelles à charte soient, malgré tout, des *îlots exclusifs* d'une pédagogie « *transmissive et linéaire* » comme le disent dédaigneusement Allaire et ses collègues (2022a), laissant « *peu de latitude aux élèves* » comme ils l'affirment ? Cela est peu probable à la lumière de l'ensemble des références précédentes.

Cependant, il faut reconnaître que malgré que le constructivisme en éducation ait un fort vent dans les voiles depuis plusieurs décennies, le navire n'avance pas et au mieux, il tourne en rond plus ou moins joyeusement.

Serait-il possible que le discours dominateur constructiviste, postmoderniste, socio-constructiviste et, nommé à tort *progressiste*, ne réussisse pas à imprégner les pratiques pédagogiques en usage dans les écoles, virtuelles et autres, au Québec comme ailleurs ? Possible, et cela serait une belle démonstration assez éclatante de l'inefficacité des facultés et des départements en éducation au Québec, compte tenu des énergies déployées<sup>36</sup>.

35. Idem en France et au Québec.

36. Si les pédagogies en usage dans les écoles n'étaient pas purement constructivistes, cela signifierait-il que les pédagogies dans les écoles seraient alors plutôt explicites et directes ? Pas vraiment, entre autres parce que les pédagogies explicites et directes issues de la recherche scientifique ne sont pas réellement et systématiquement enseignées dans les facultés.

Il est possible que les difficultés du monde universitaire à former les étudiantes aux pratiques constructivistes, en dépit que ce courant est presque seul à jouer sur la glace, proviennent du constructivisme lui-même.

Il est aussi probable qu'un pourcentage important des nouvelles enseignantes réalise dans leur quotidien que les théories constructivistes, en

Est-ce que la prétention de Allaire et ses collègues (2022a) que l'inefficacité de l'enseignement à distance

dépît de leur élégance théorique, ne sont pas efficaces et applicables, même avec le support de certaines conseillères pédagogiques des centres de services et de certains consultants externes dont les brèves formations semblent avoir parfois comme fonction de susciter ou d'entretenir un certain enthousiasme envers les pédagogies constructivistes.

Il nous apparaît indéniable que les formations universitaires en enseignement préparent incorrectement les futures enseignantes puisque, dans certaines régions, jusqu'à 50 % abandonnent la profession dans les cinq premières années de leur pratique. Que dire du taux d'abandon en formation universitaire qui semble osciller entre 25 % et 50 % ? (Létourneau, 2014 ; Harnois, 2021, voir Harnois, Sirois et Morneau-Guérin, 2021 ; Sirois, 2020). Ces données n'ont toujours pas entraîné, dans les facultés et les départements en éducation au Québec, une reconnaissance publique de cet état de fait, une reconnaissance publique de leur imputabilité face à cet échec et un branle-bas de combat pour comprendre et corriger cette situation dramatique — secret de Polichinelle : certains professeurs universitaires imputent cette calamité essentiellement aux faiblesses scolaires des étudiantes sélectionnées. Venant de nos plus grands spécialistes de l'enseignement et de l'apprentissage, c'est une excuse inquiétante...

et des écoles virtuelles peut s'expliquer par le *non-usage généralisé* des approches constructivistes, progressistes et dites *innovantes* du XXI<sup>e</sup> siècle ? Cela est peu probable. D'abord parce que les pédagogies constructivistes et progressistes en dépit de leur popularité depuis plusieurs décennies, n'ont pas encore scientifiquement démontré leur efficacité, contrairement à l'enseignement explicite et direct. Ensuite, le discours, la formation et le cadre constitutif de nombreuses écoles virtuelles à charte seraient plutôt d'obédience constructiviste.

Il est fort possible que les pédagogies des écoles virtuelles soient multiples, que certaines soient plus constructivistes et d'autres plus rattachées au cadre de l'enseignement explicite et direct, mais pour l'instant, l'image n'est pas claire, mais les résultats le sont : les pédagogies des écoles virtuelles sont néfastes.

## 16.0

### Le ratio enseignante/élèves dans les écoles virtuelles à charte

Allaire et ses collègues soulèvent avec raison, comme Boyer et Bissonnette (2021) l'ont également fait, que « [...] *chaque enseignant* [dans une école virtuelle à charte] *a la responsabilité d'un bien plus grand nombre d'élèves que dans les écoles de brique et de mortier* [...] » (Allaire et al., 2022a).

Par contre, cette réalité nécessite certaines *nuances* qui demandent un léger détour vers le *suivi* de la Pandémie dans le monde scolaire québécois.

Tout d'abord une vérité de La Palice : au Québec, le ministère de l'Éducation ainsi que la plupart des centres de services ne pourraient pas répondre avec précision aux questions suivantes : Dans quels cadres temporels l'enseignement à distance au Québec s'est-il déroulé pendant les confinements ? Est-ce que les enfants étaient en enseignement synchrone (en direct), deux, trois, quatre ou cinq heures par jour — deux fois par semaine ou trois fois par semaine ou plus ? Quel est le ratio d'enseignement à distance en synchrone versus asynchrone (pas en direct) ? Quels autres moyens de communication ont été utilisés avec les enfants, les parents et, à quel rythme ? Le ministère de l'Éducation du Québec est fort probablement incapable de répondre avec une précision minimale à ces questions et,

fort probablement, moins de 5 % des centres de services pourraient répondre à certaines de ces questions.

Pourquoi est-ce ainsi ?

On pourrait penser que la Pandémie est *la* responsable de cette incurie lamentable de l'institution scolaire, mais ce n'est pas le cas. Le Québec ne récolte que ce qu'il a semé et continue à semer. La puissante aversion envers les données quantitatives, les évaluations régulières, les mesures du rendement au niveau national et les comparaisons qui en découlent possèdent des racines profondes dans les facultés et les départements d'éducation, dans les centres de services scolaires ainsi qu'au ministère de l'Éducation. Comment peut-on être surpris qu'au Québec nous n'ayons pas de mesures précises du retard scolaire dû à la Pandémie, qu'on n'ait pas de données précises sur les conditions dans lesquelles s'est réalisé l'enseignement à distance, que nous ne sachions pas quels sont les effets du *programme des tuteurs* mis en place récemment pour tenter de réduire les retards ? Comment peut-on être étonné de la profonde impéritie dans le suivi de l'institution scolaire et de ses actions, dans un contexte général où la mesure systématique et rigoureuse n'est pas explicitement appuyée par les facultés et les départements d'éducation ainsi

que par le ministère de l'Éducation lui-même ?

D'ailleurs, la *gestion axée sur les résultats* (GAR) ou la *gestion rationnelle axée sur les résultats* (GRAR) de Boyer et Bissonnette (2021a) n'est toujours pas une priorité dans le monde scolaire actuel. Le constructivisme et ses nombreux adeptes dans les facultés et les départements en éducation, au ministère et dans les centres de services s'opposent plus ou moins directement au GAR et au GRAR, parfois avec des assertions relativistes, nihilistes et postmodernistes énonçant des syllogismes bancals et révélant une fragilité psychologique inquiétante pour la suite du monde (ex. : *tout ne se mesure pas, l'essentiel ne se mesure pas, donc mesurons le moins possible ; mesurer est une valeur occidentale, patriarcale et raciste, donc ne mesurons rien ; mesurer trouble les enfants [et/ou le personnel enseignant], peut les rendre tristes, entre autres, en les comparant entre eux, en réalisant qu'ils sont en échec, peut nuire à leur image d'eux-mêmes, possiblement les détruire, donc ne mesurons pas ; etc.*).

L'absence de données sur le type d'enseignement à distance ou en présentiel pendant la Pandémie jointe à la pauvreté habituelle des mesures communes et fiables du rendement scolaire au Québec n'est qu'une des conséquences de cette adhésion massive à ce néant de données et explique précisément pourquoi le Québec fait partie des territoires dans le monde qui ne savent pas avec rigueur ce qui se passe et ce qui s'est passé dans leur système scolaire pendant la Pandémie et les confinements<sup>37</sup>.

Que savons-nous sur l'enseignement à distance au Québec pendant la Pandémie ? En résumé, presque rien. Du senti en masse, des perceptions, quelques brèves informations anecdotiques. De ce magma anecdotique *où tout reste à être confirmé d'une manière objective et rigoureuse*, voici dans la prochaine section quelques éléments qui semblent conséquents et rejoindre ce que d'autres ont observé ailleurs dans le monde.

37. La Pandémie a créé un contexte d'incertitudes, de peur et de stress pour tout le monde incluant les enfants. La prise de décision devait se prendre promptement, en risquant de faire des erreurs, tout le monde en convient sans difficulté.

Le ministère de la Santé du Québec était dans la même situation, mais avait déjà certaines mesures systématiques disponibles et paraît en avoir élaboré de nouvelles pour suivre l'évolution et les effets des actions prises. Pourquoi le ministère de l'Éducation du Québec n'a-t-il pas agi de la même manière ?

Le traitement du sujet du ratio enseignante/élèves dans les écoles virtuelles à charte nécessite une autre circonvolution.

*Quelques éléments du magma anecdotique de l'enseignement à distance pendant la Pandémie au Québec... restant à être confirmés par des données quantitatives...*

*À prendre avec des pincettes...*

1. Des enseignantes ont fait de l'enseignement à distance synchrone (enseignante et élèves en direct) deux fois par semaine, d'autres l'ont fait trois fois par semaine et certains quatre à cinq fois par semaine. La durée des séances hebdomadaires d'enseignement à distance pouvait varier grandement, mais il semblerait qu'en synchrone cinq heures par jour, cinq jours par semaine n'ait pas été la norme<sup>38</sup>.
2. Les enfants et les adolescents ne pourraient pas être en enseignement à distance synchrone cinq heures par jour d'une façon constante et efficace. Le niveau d'attention semble baisser drastiquement après 20-40 minutes, et cela n'apparaît pas être, pour l'instant, en lien avec le type de pédagogie en usage (ex. : enseignement explicite versus enseignement dit progressiste).
3. Les enfants, les adolescents et même les jeunes adultes nécessiteraient une motivation hors de l'ordinaire pour accomplir les activités asynchrones quotidiennes à l'écran ou non (où les élèves/étudiants fonctionnent à leur propre rythme).
4. Pour les enfants et, dans une certaine mesure, les adolescents, l'enseignement à distance synchrone et asynchrone nécessiterait la présence d'un adulte à la

38. Le temps de préparation des périodes d'enseignement virtuel serait plus long (possiblement deux fois plus ?) et plus complexe que des périodes d'enseignement en présentiel. Il est possible que cela puisse s'expliquer par le fait que l'enseignement virtuel demande une plus grande planification pour éviter les difficultés techniques et les flottements dans l'enseignement dont les conséquences seraient plus ardues à ramasser en virtuel qu'en présentiel.

Plusieurs enseignantes ont utilisé le courriel, l'appel téléphonique et le message vidéo (adressé aux parents et/ou à l'enfant) afin d'augmenter les contacts et la rétroaction. Les communications téléphonique/*Facetime* (ou autres) semblent avoir parfois allongé la plage horaire du travail des enseignantes en se faisant en fin de journée (exemple d'un appel général d'une classe au niveau primaire : 24 appels X 10 minutes = 4 h [5 minutes avec l'élève, 5 minutes avec un des parents...]).

maison pour assurer une supervision physiquement proche. Sans cette supervision physique directe, la probabilité que l'enfant ou l'adolescent vaquerait à d'autres activités au cours de la période d'enseignement serait élevée.

5. Au total, et dans les meilleures conditions, il apparaîtrait que le temps d'apprentissage total en enseignement à distance aurait été moindre qu'en enseignement en présentiel à l'école. Il semblerait également que ce temps d'apprentissage en enseignement à distance serait moins efficace.
6. Les enfants, les adolescents et les jeunes adultes semblent exhiber des séquelles socio-affectives suite aux confinements, à la Pandémie et à l'enseignement à distance. Le manque d'interactions sociales en présentiel semblerait avoir fait souffrir les enfants, les adolescents et les jeunes adultes, en retardant leur développement socio-affectif en insistant chez certains, une forme de dépression. Un retard du développement langagier chez les plus petits (garderie et préscolaire) apparaîtrait, selon certains acteurs scolaires et chercheurs scientifique.

*Retour à la question du ratio enseignante/élèves dans les écoles virtuelles à charte...*

Ces informations ne sont pas réjouissantes, mais elles nous permettent d'expliquer un élément concernant la mention que Allaire et ses collègues (2022a) font du ratio enseignante/élèves. Les points 1 et 2 de *Quelques éléments du magma anecdotique* mentionnent qu'il y aurait une certaine limite en enseignement synchrone due à l'attention des élèves. Cette réalité explique en partie le ratio élevé enseignante/élèves dans certaines écoles virtuelles à charte.

Il est envisageable que plusieurs acteurs et gestionnaires scolaires finissent par conclure à l'usage qu'il serait peu utile de maintenir les enfants en ligne synchrone de nombreuses heures, vu que les moyens d'intervention à distance pour ramener à l'ordre un enfant seraient limités et nettement moindre efficaces qu'en présentiel. Certaines écoles virtuelles planifient donc des périodes d'enseignement synchrone d'une à deux heures par jour, associée à une période d'une ou deux heures en enseignement asynchrone (que les enfants peuvent

alors accomplir au moment qu'ils désirent dans la journée). Comme une journée normale d'une enseignante comporte normalement de six à sept heures de tâches, certains gestionnaires auraient calculé que les enseignantes pouvaient suivre plus qu'une classe, et encore plus si les séances d'enseignement synchrone n'étaient pas quotidiennes. C'est dans ce contexte que des enseignantes, dans certaines écoles virtuelles à charte, pourraient avoir la responsabilité de l'équivalent de deux, trois et même quatre classes. Cependant, on ne connaît pas l'ampleur de cette situation ni n'avons de nombreuses mesures de l'effet précis de cette variable. Est-ce une des explications de l'effet négatif des écoles virtuelles ? Possible. Toutefois, Fitzpatrick et ses collaborateurs (2020) considèrent que les effets de cette variable indiquent que la majorité des effets négatifs de l'école virtuelle sur le rendement des élèves demeurent inexpliqués. Les chercheurs soulignent : « [...] *cependant, comme nous avons constaté que le contexte (c'est-à-dire la taille des classes) variait considérablement entre les enseignants des écoles à chartes virtuelles, de ceux des écoles publiques traditionnelles et des écoles à chartes avec brique et mortier, nous nous serions attendus à ce que ce contexte social ait plus d'importance [...]* » (Fitzpatrick et al., 2020).

Il ne faut pas trop se surprendre que si un gestionnaire scolaire remarque qu'une enseignante n'a ses élèves en synchrone qu'une heure par jour, trois jours par semaine ou quatre jours par semaine, il aura comme réflexe d'augmenter le nombre de classes sous la responsabilité de cette enseignante. C'est d'ailleurs un des *avantages* administratifs mis de l'avant par l'enseignement à distance, et ce, dès sa naissance et son application généralisée en formation vocationnelle.

L'enseignement à distance est très populaire dans le monde de la formation vocationnelle aux États-Unis et dans le monde, comme Allaire et ses collègues doivent le savoir, entre autres parce que ce mode d'enseignement permet d'augmenter le nombre desservi d'étudiants par professeur, donc de réduire les coûts pour une institution (Gravina, 2017 ; voir Boyer et al., 2022). *Les professeurs universitaires ne sont d'ailleurs pas unanimes face à l'adoption de l'enseignement à distance par leur propre institution*, conscients que ce mode d'enseignement, associé à une vision du développement des compétences professionnelles, pourra affecter leur tâche — donc leurs conditions générales de travail —, en diminuant le nombre de professeurs, en réduisant l'amplitude des

objectifs d'apprentissage poursuivis et, sans doute un jour, en diminuant leur salaire... (Ford, 2014 et Gravina, 2017 ; voir la note 43 dans Boyer et al., 2022).

Allaire et ses collègues (2022a) ne semblent pas réali-

ser que la faille potentielle qu'ils dénoncent, l'augmentation du ratio enseignante/élèves en enseignement à distance, avec lequel Boyer et Bissonnette (2021) ont aussi des craintes, est probablement un élément intrinsèque de l'ADN de ce mode d'enseignement...

## 17.0 Conclusion

Au mois de mai 2021, Boyer et Bissonnette concluent « [...] [qu'] à la lumière des études et des résultats disponibles, il s'avère inapproprié de recommander une transformation profonde de l'école actuelle au profit d'une école virtuelle offrant uniquement un enseignement à distance [...] » (Boyer et Bissonnette, 2021). Cette conclusion, similaire à celle d'autres auteurs et chercheurs (Barbour, 2019 ; Bueno, 2020 ; Fitzpatrick et al., 2020 ; McAleavy, Gorgen et Gaible, 2020 ; Prettyman et Sass, 2020), était et demeure à ce jour toujours valide et justifiée. Or, même si les études présentées par Boyer et Bissonnette (2021) ne permettent pas de cerner clairement pourquoi l'enseignement à distance est un désastre, elles indiquent, tout de même, et ce, très clairement, que jusqu'à maintenant ce mode d'enseignement est néfaste lorsqu'il est utilisé avec les enfants du primaire et, fort possiblement, au début du secondaire.

Le courant constructiviste est hégémonique en éducation et cette théorie nous fait stagner en limitant la diffusion des données probantes, encourageant peu ou pas à faire des recherches expérimentales et en ne supportant pas la mesure systématique ainsi qu'une gestion rationnelle axée sur les résultats (GAR et GRAR). De plus, les pédagogies constructivistes et dites faussement progressistes que secrète le constructivisme, malgré le fait qu'elles soient dominantes depuis plusieurs décennies et qu'elles sont grandement favorisées et diffusées dans la formation en enseignement, au ministère de l'Éducation, dans les centres de services scolaires et dans le public en général, n'ont toujours pas démontré empiriquement et rigoureusement leur efficacité. En fait, ce sont plutôt les approches opposées aux pédagogies constructivistes qui obtiennent des résultats positifs.

En terminant, nous réfutons avec vigueur et rigueur chacune des assertions du texte de Allaire et ses collègues (2022a) que nous reprenons ici sommairement :

1. Allaire et ses collègues (2022a) ont tendance à minimiser l'importance de la recherche scientifique, les données probantes, la méthodologie expérimentale et quasi expérimentale ainsi que les méta-analyses, mais, ironiquement, ils se servent d'une méga méta-analyse pour tenter de prouver leurs dires...
2. La méga méta-analyse Martin et ses collègues (2022) utilisée amplement par Allaire et ses collègues (2022a) pour appuyer leurs positions est impertinente et inappropriée puisque cette méta-analyse ne s'applique pas principalement aux enfants, mais plutôt aux adultes (la seule méta-analyse réalisée avec des enfants [Cavanaugh et al., 2004] sur les 19 méta-analyses retenues par Martin et ses collègues [2022] est de piètre qualité — cela dit, il faut aussi savoir que les résultats de Martin et ses collègues [2022] indiquent que l'enseignement à distance a une grandeur d'effet moyen de 0,156 sur le rendement, ce qui est plutôt très faible)...
3. L'usage d'exemples de pratiques pédagogiques en enseignement virtuel que Allaire et ses collègues (2022a) tirent de Barbour (2019) est partial, omet les conclusions et les recommandations de ce dernier qui conclut qu'on ne connaît pas les pratiques pédagogiques dans les écoles virtuelles à charte...
4. L'insinuation par Allaire et ses collègues (2022a) que Boyer et Bissonnette (2021) auraient utilisé des références dont les données auraient été contaminées par la Pandémie dans la section traitant des effets de l'enseignement à distance et des écoles virtuelles *avant* la pandémie, est foncièrement fausse...



5. Allaire et ses collègues (2022a) ont négligé de souligner que les recherches sur les écoles virtuelles à charte *avant* la Pandémie, colligées par Boyer et Bissonnette (2021), ont une clientèle est nettement plus favorisée que celle des écoles traditionnelles auxquelles elles sont comparées. Malgré cet état de fait, les résultats sont désastreux pour les écoles virtuelles à charte au point où plusieurs chercheurs, dont Barbour (2019), recommandent un moratoire dans la création de ce type d'écoles...
6. Quoiqu'en disent Allaire et ses collègues (2022a), l'usage d'un *comité de lecture par les pairs en double aveugle* utilisé par des revues en éducation ne garantit pas la rigueur d'un écrit. Étant donné toutes les erreurs et les omissions évidentes que nous avons mises à nu, *en dépit de la bénédiction du comité de pairs en double aveugle*, la publication du texte de Allaire et ses collègues (2022a) aurait dû être refusée par la *Revue internationale du CRIREs : innover dans la tradition de Vygotsky*.
7. Le recours au modèle CLASSE de Archambault et Chouinard (2022) par Allaire et ses collègues (2022a) n'apporte rien à leur critique de Boyer et Bissonnette (2021)...
8. Allaire et ses collègues (2022a) doivent prendre note que le ratio élevé enseignante/élèves dans les écoles virtuelles provient du fait que les ensei-

gnantes de ces écoles ne pourraient enseigner en synchrone à une classe sans doute qu'une à deux heures par jour, le niveau d'attention baissant drastiquement et probablement plus rapidement devant un écran qu'en présentiel. Par conséquent, les enseignantes peuvent se retrouver à suivre deux classes ou plus pour avoir une tâche complète. Cependant, il est possible que ce ratio soit une des raisons de l'inefficacité de l'enseignement à distance, mais pour l'instant, nous n'avons pas de preuves à ce sujet et Fitzpatrick et ses collègues (2020) présentent des résultats qui contredisent, pour l'instant, cette possibilité. D'autre part, les écoles virtuelles, à l'usage, risquent d'entraîner, si on extrapole à partir des recherches plus récentes en contexte de Pandémie, des effets socio-émotifs négatifs ainsi que des retards de développement langagier et autres importants chez les jeunes enfants et possiblement aussi chez les plus vieux...

Le présent texte de Boyer et Morneau-Guérin démontre explicitement que les critiques de Allaire et ses collègues (2021, 2022a, 2022b) sont non-pertinentes, hautement théoriques, parfois purement idéologiques, et sans appui empirique et scientifique.

Cela dit, Boyer et Morneau-Guérin ne désirent pas que Allaire et ses collègues se taisent, mais qu'ils s'expliquent, cela oui.

## Références

Adams, M. J. (1990). Beginning to read: Thinking and learning. *Psychological Review*, 65, 197-208.

Allaire, S. (2022). *La valeur ajoutée du numérique en éducation : une question de principes*. Texte présenté dans le cadre de la conférence de consensus sur l'utilisation du numérique en éducation. [http://conference.ctreq.qc.ca/wp-content/uploads/2022/02/Valeur-ajoutée\\_Question-11\\_S.Allaire.pdf](http://conference.ctreq.qc.ca/wp-content/uploads/2022/02/Valeur-ajoutée_Question-11_S.Allaire.pdf)

Allaire, S., Tremblay, M.,... [plus 51 cosignataires] (2021). La boîte noire de l'école virtuelle. *Le Devoir*, 1<sup>er</sup> février. Repéré à : <https://www.ledevoir.com/opinion/idees/594353/enseignement-la-boite-noire-de-l-ecole-virtuelle> et <https://www.lequotidien.com/2021/01/30/la-boite-noire-de-lecole-virtuelle-a486ee2660a8452bce101efe53ef-cadc> (version Le Quotidien, 30 janvier 2021)

Allaire, S., Forest, M. P., Granger, N., Tremblay, M., Monney, N., Charland, P., Giroux, P. (2022a). Un enseignement en ligne presque invisible : une réponse à Christian Boyer et Steve Bissonnette. *Revue internationale du CRIRES : innover dans la tradition de Vygotsky*, 6(2), 1-20. Repéré à : <https://www.erudit.org/en/journals/ric/1900-v1-n1-ric07387/1093007ar.pdf>

Allaire, S., Tremblay, M., Charland, P., Barma, S., Laferrière, T., Granger, N., Thibault, M., Potvin, P., Giroux, P., Monney, N., Leroux, M., Reynault, A., Goulet, M.— J., Passaro, V., Romero, M., Bernatchez, J. (2022b). Un détecteur qui tourne les coins ronds sur l'enseignement à distance. *Centre de transfert pour la réussite éducative du Québec (CTREQ), Réseau d'information pour la réussite éducative (RIRE)*. Repéré à : <https://rire.ctreq.qc.ca/un-detecteur-qui-tourne-les-coins-ronds-sur-lenseignement-a-distance/>

Antonius, R. (2022). Wokisme : l'excès de vertu n'est pas une vertu. *Possibles, hors série*. Repéré à : <https://revue-possibles.ojs.umontreal.ca/index.php/revuepossibles/article/view/493>

Antonius, R., Baillargeon, N. (Dir. ; 2021). *Identité, « race », Liberté d'expression -- Perspectives critiques sur certains débats qui fracturent la gauche*. Presses de l'Université Laval.

Archambault, J., Chouinard, R. (2022). *Vers une gestion éducative de la classe — 5<sup>e</sup> édition*. Éditions Chenelière-Éducation.

Ashman, G. (2022). *Huge fail for The Conversation—Does direct instruction only work for 20% of students?* Repéré à : [https://fillingthepail.substack.com/p/huge-fail-for-the-conversation?utm\\_source=post-email-title&publication\\_id=220630&post\\_id=86273505&isFreemail=false&utm\\_medium=email](https://fillingthepail.substack.com/p/huge-fail-for-the-conversation?utm_source=post-email-title&publication_id=220630&post_id=86273505&isFreemail=false&utm_medium=email)

Barbour, M. K. (2019). What virtual and blended education research reveals. Dans A. Molnar, G. Miron, N. Elgeberi, M. K. Barbour, L. Huerta, S. R. Shafer, J. K. Rice (dir.), *Virtual schools in the U.S. 2019* (41-83). National Education Policy Center.

Bissonnette, S., Boyer, C., (2021). A review of the meta-analysis by Tingir and colleagues (2017) on the effects of mobile devices on learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 1-5, Repéré à : <https://doi.org/10.1111/jcal.12557>

Bissonnette, S., Boyer, C. (2018). Les organismes scolaires ne devraient pas répondre aux douces sirènes des compétences du 21<sup>e</sup> siècle. *Formation et profession*, 26(3). Repéré à : [https://www.editionsdel'apprentissage.com/ewExternalFiles/Lesorganismesscolairesnedevraientpas...v26\\_n03\\_a154.pdf](https://www.editionsdel'apprentissage.com/ewExternalFiles/Lesorganismesscolairesnedevraientpas...v26_n03_a154.pdf)

Blanchette-Sarrasin, J., Riopel, M., Masson, S. (2019). Neuromyths and their origin among teachers in Quebec, *Mind, Brain, and Education*, 13(2), 100-109.

Bonniol, V., Redondo, C., Bissonnette, S. (2022). État de la diversité méthodologique des recherches en pédagogie universitaire francophone: Pour une pédagogie universitaire expérimentale?. *Spirale-Revue de recherches en éducation*, (1), 11-24.

Boyer, C. (2021). *La pédagogie n'a jamais atteint la modernité...* Chapitre 14 dans Identité, « race », Liberté d'expression — Perspectives critiques sur certains débats qui fracturent la gauche — Sous la direction de Rachad Antonius et Normand Baillargeon. Presses de l'Université Laval.

Boyer, C., Bissonnette, S. (2021). *Effets du premier confinement, de l'enseignement à distance et de la pandémie du COVID-19 sur le rendement scolaire — Après la pandémie, faudrait-il généraliser l'usage de l'école virtuelle à toutes les clientèles et en toutes circonstances ?* Éditions de l'Apprentissage Repéré à : <https://www.editionsdelapprentissage.com/ewExternalFiles/Les%20effets%20du%201er%20confinement.03mai2021.pdf>

Boyer, C., Bissonnette, S. (2021a). GRAR : gestion scolaire rationnelle axée sur les résultats. *Enfance en difficulté*, 8 (février), 95-126. Repéré à : [https://www.editionsdelapprentissage.com/ewExternalFiles/Enf\\_vol8\\_Article5\\_Boyer\\_Bissonnette.pdf](https://www.editionsdelapprentissage.com/ewExternalFiles/Enf_vol8_Article5_Boyer_Bissonnette.pdf)

Boyer, C., Bissonnette, S. (2022). Quels sont les effets des technologies et de l'enseignement virtuel sur le rendement des élèves, avec ou sans pandémie ? — Il semble nettement préférable d'enseigner en classe que d'enseigner à distance — Chapitre VI. Dans Gauthier, C., Bissonnette, S. et Bocquillon, M. (éditeurs). *Questions théoriques et pratique de l'enseignement explicite*. Presse de l'Université du Québec.

Boyer, C., Bissonnette, S., Baillargeon, N., Morneau-Guérin, F. (2022). *Analyse critique d'un changement de paradigme pédagogique dans le cadre de la résidence en médecine au Québec*. Collection Des points sur les i et des barres sur les t. Éditions de l'Apprentissage. Repéré à : <https://www.editionsdelapprentissage.com/ewExternalFiles/ParaResiM.290922.pdf>

Bruyckere, P, Kirschner, P. A., Hulshof, C.,D. (2015). *Urban Myths about Learning and Education*. Academic Press.

Cairns, D., Areepattamannil, S. (2017). Exploring the relations of inquiry-based teaching to science achievement and dispositions in 54 countries. *Research in Science Education*, 1-23.

Carpenter, D. (2006). Modeling the charter school landscape. *Journal of School Choice*, 1(2), 47-82.

Cavanaugh, C., Gillan, K. J., Kromrey, J., Hess, M., Blomeyer, R. (2004). *The effects of distance education on K-12 student outcomes: A meta-analysis*. Naperville, ill. Learning Point Associates.

Cavenaghi, U., Senécal, I. (2020). *Osons l'école d'après*. Château d'encre.

Castles, A., Rastle, K., Nation, K. (2018). Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. *Psychological Science in the Public Interest*, 19(1), 5-51.

Center for Research on Education Outcomes (2015). *Online charter school study*. Repéré à : [https://charter-schoolcenter.ed.gov/sites/default/files/files/field\\_publication\\_attachment/Online%20Charter%20Study%20Final.pdf](https://charter-schoolcenter.ed.gov/sites/default/files/files/field_publication_attachment/Online%20Charter%20Study%20Final.pdf)

Center for Research on Education Outcomes (2019a). *Charter school performance in Pennsylvania*. Repéré à : [https://credo.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/08/2019\\_pa\\_state\\_report\\_final\\_06052019.pdf](https://credo.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/08/2019_pa_state_report_final_06052019.pdf)

Center for Research on Education Outcomes (2019b). *Charter school performance in Idaho*. Repéré à : [https://credo.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/08/idaho\\_report\\_final.pdf](https://credo.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/08/idaho_report_final.pdf)

Center for Research on Education Outcomes (2019c). *Charter school performance in Ohio*. Repéré à : [https://credo.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/08/oh\\_state\\_report\\_2019.pdf](https://credo.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/08/oh_state_report_2019.pdf)

Center for Research on Education Outcomes (2019d). *Charter school performance in New Mexico*. Repéré à : [https://credo.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/08/nm\\_state\\_report\\_2019\\_final.pdf](https://credo.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/08/nm_state_report_2019_final.pdf)

Center for Research on Education Outcomes (2019e). *Charter school performance in South Carolina*. Repéré à : [https://credo.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/08/sc\\_report\\_final\\_08292019.pdf](https://credo.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/08/sc_report_final_08292019.pdf)

Chall, J. S. (1989). Learning to Read: The Great Debate 20 Years Later--A Response to "Debunking the Great Phonics Myth." *Phi Delta Kappan*, 70(7), 521-38.

Chall, J. S. (2000). *The academic achievement challenge: What really works in classrooms*. Guilford.

Chi, M. T., Feltovich, P. J., Glaser, R. (1981). Categorization and representation of physics problems by experts and novices. *Cognitive Science*, 5(2), 121-152.

Clark, R., Kirschner, P. A., Sweller, J. (2012). Putting students on the path to learning: The case for fully guided instruction. *American Educator*, 36(1), 5-11.

Connor-Flores, L. (2021). *Connecting and Communicating: The Activation of Middle School Parents as Learning Coaches for ELA Classrooms in Online Charter Schools* (Thèse de doctorat, Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College).

Conseil du trésor du Canada (1998). *Méthodes d'évaluation des programmes : mesure et attribution des résultats des programmes/Pratiques d'examen et études*. Revue gouvernementale et services de qualité, Direction du sous-contrôleur général, Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.

Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97-140.

Debout pour l'école ! Collectif — (2022). *Une autre école est possible et nécessaire*. Del Busso.

Duffy, T., Cunningham, D. (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. Dans Jonassen, D. (Ed.), *Handbook of research on educational telecommunications and technology*. Macmillan Library Reference.

Evans, T., Dietrich, H. (2022). *Inquiry-based mathematics education: a call for reform in tertiary education seems unjustified*. arXiv preprint arXiv:2206.12149.

Fahey, G., O'Sullivan, J., Bussell, J. (2021). *Failing to teach the teacher: an analysis of mathematics Initial Teacher Education*. The Center for Independent Studies. Repéré à : <https://www.cis.org.au/wp-content/uploads/2021/11/ap29.pdf>

- Ferrero, M., Vadillo, M. A., León, S. P. (2021). A valid evaluation of the theory of multiple intelligences is not yet possible: Problems of methodological quality for intervention studies. *Intelligence*, 88, 101566.
- Fitzpatrick, B. R., Berends, M., Ferrare, J. J., Waddington, R. J. (2020). Virtual Illusion: Comparing Student Achievement and Teacher and Classroom Characteristics in Online and Brick-and-Mortar Charter Schools. *Educational Researcher*, 49(3), 161-175.
- Ford, K. (2014). *Competency-based education: History, opportunities, and challenges*. UMUC Center for Innovation in learning and student success. Repéré à : <https://www.researchgate.net/profile/Kate-Ford/publication/281444311/Competency-Based-Education-History-Opportunities-and-Challenges/links/55e77f5908ae65b638995a2d/Competency-Based-Education-History-Opportunities-and-Challenges.pdf>
- Fortier, M. (2021). L'école virtuelle susceptible de donner des résultats « catastrophiques ». *Le Devoir*, 16 janvier. Repéré à : [https://www.ledevoir.com/societe/education/593447/l-ecole-virtuelle-en-dernier-recours?utm\\_source=recirculation&utm\\_medium=hyperlien&utm\\_campaign=corps\\_texte](https://www.ledevoir.com/societe/education/593447/l-ecole-virtuelle-en-dernier-recours?utm_source=recirculation&utm_medium=hyperlien&utm_campaign=corps_texte)
- Furtak, E. M., Seidel, T., Iverson, H., Briggs, D. C. (2012). Experimental and quasi-experimental studies of inquiry-based science teaching. *Review of Educational Research*, 82(3), 300–329.
- Gallardo-Alba, C., Grüning, B., Serrano-Solano, B. (2021). *A Constructivist-based Proposal for Teaching Practices During Lock-down*. Repéré à : <https://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1008922>
- Gauthier, C. (2020). *Propos d'un pédagogue*. Clermont Gauthier s'entretient avec Stéphane Martineau. Presses l'Université Laval.
- Gersten, R., Haymond, K., Newman-Gonchar, R., Dimino, J., Jayanthi, M. (2020). Meta-analysis of the impact of reading interventions for students in the primary grades. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 13(2), 401-427.
- Gill, B., Walsh, L., Wulsin, C. S., Matulewicz, H., Severn, V., Grau, E., Lee, A., Kerwin, T. (2015). *Inside Online Charter Schools. A Report of the National Study of Online Charter Schools*. Mathematica Policy Research, Inc. Repéré à : <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED560967.pdf>
- Goodman, Y. M. (1989). Roots of the whole-language movement. *Elementary School Journal*, 90, 113-127.
- Grabau, L. J., Ma, X. (2017). Science engagement and science achievement in the context of science instruction: A multilevel analysis of US students and schools. *International Journal of Science Education*, 39(8), 1045-1068.
- Gravina, E. W. (2017). Competency-based education and its effect on nursing education: A literature review. *Teaching and Learning in Nursing*, 12(2), 117-121.
- Greenhow, C., Graham, C. R., Koehler, M. J. (2022). Foundations of online learning: Challenges and opportunities. *Educational Psychologist*, 57(3), 131–147.

Guthrie, G. (2021). *Foundations of Classroom Change in Developing Country. Volume 1: Evidence*. Repéré à : [https://www.researchgate.net/profile/Gerard-Guthrie/publication/349094827\\_Guthrie\\_FOUNDATIONS\\_OF\\_CLASSROOM\\_CHANGE\\_IN\\_DEVELOPING\\_COUNTRIES\\_Vol1\\_Evidence\\_2021/links/60630aed299bf17367798fd3/Guthrie-FOUNDATIONS-OF-CLASSROOM-CHANGE-IN-DEVELOPING-COUNTRIES-Vol1-Evidence-2021.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gerard-Guthrie/publication/349094827_Guthrie_FOUNDATIONS_OF_CLASSROOM_CHANGE_IN_DEVELOPING_COUNTRIES_Vol1_Evidence_2021/links/60630aed299bf17367798fd3/Guthrie-FOUNDATIONS-OF-CLASSROOM-CHANGE-IN-DEVELOPING-COUNTRIES-Vol1-Evidence-2021.pdf)

Harnois, V., Sirois, G., Morneau-Guérin, F. (2021). *Pénurie enseignante au Québec : un portrait de l'offre et la demande*. Université TÉLUQ

Harnois, V. (2021). *Les enseignants non légalement qualifiés au Québec : un quart du personnel enseignant, mais qui sont-ils ?* (Mémoire de maîtrise), Université TÉLUQ.

Heying, H. E. (2018). *Exposing the madness of grievance studies. The Chronical of Higher Education*. Repéré à : <https://web.archive.org/web/20181010122828/https://www.chronicle.com/article/What-the-Grievance/244753/>

Hicks, S. (2004). *Explaining postmodernism. Skepticism and socialism from Rousseau to Foucault*. Scholargy.

Hoadley, C., Campos, F. C. (2022). Design-based research: What it is and why it matters to studying online learning. *Educational Psychologist*, 57(3), 207-220.

Hirsch, E. D. Jr. (1997). *Address to California State Board of Education*. April 10. Repéré à : <http://www.mathematicallycorrect.com/edh2cal.htm?fbclid=IwAR0qeHgAJxkD8ZfBhLx8jnY2PwyfBBbECvyY924SLC1Og-KXegzB1Z7AvUY4>

Jeynes, W. H., Littell, S. W. (2000). A meta-analysis of studies examining the effect of whole language instruction on the literacy of low-SES students. *The Elementary School Journal*, 101(1), 21-33.

Kirschner, P. A., Sweller, J., Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: an analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist*, 41(2), 75-86.

Lau, K. C., Lam, T. Y. P. (2017). Instructional practices and science performance of 10 top-performing regions in PISA 2015. *International Journal of Science Education*, 39(15), 2128-2149.

Larose, F., Couturier, Y., Bédard, J., Charette, S. (2011). Entre discipline et profession : la question des bonnes pratiques guidées par les résultats probants de la recherche (evidence based practice) en formation à l'enseignement. *Sciences de l'éducation — Pour l'Ère nouvelle*, 44(2), 31-48.

Lazonder, A. W., Harmsen, R. (2016). Meta-analysis of inquiry-based learning: effects of guidance. *Review of Educational Research*, 86(3), 681-718.

Létourneau, E. (2014). *Démographie et insertion professionnelle : Une étude sur le personnel enseignant des commissions scolaires du Québec*. Congrès de l'ACFAS, Montréal. [http://www.ciqss.umontreal.ca/Docs/Colloques/2014\\_ACFAS/Es-ther%20L%C3%A9tourneau.pdf](http://www.ciqss.umontreal.ca/Docs/Colloques/2014_ACFAS/Es-ther%20L%C3%A9tourneau.pdf)

Lindsay, J., Boghossian, P., Pluckrose, H. (2018). *Project fact sheet*. Repéré à : <https://leiterreports.typepad.com/files/project-summary-and-fact-sheet.pdf>

- Martin, F., Sun, T., Westine, C. D. et Ritzhaupt, A. D. (2022). Examining research on the impact of distance and onlign learning: A second-order meta-analysis study. *Educational Research Review*, 36, 100438.
- Mayer, R. E. (2004). Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? *American Psychologist*, 59(1), 14.
- McAleavy, T., Gorgen, K., Gaible, E. (2020). *What does the research suggest is best practice in pedagogy for remote teaching*. Education Development Trust.
- McConney, A., Oliver, M. C., Woods-McConney, A., Schibeci, R., Maor, D. (2014). Inquiry, engagement, and literacy in science: a retrospective, cross-national analysis using PISA 2006. *Science Education*, 98(6), 963–980.
- Miron, G., Elgeberi, N. (2019). Full-Time Virtual and Blended Schools: Enrollment, Student Characteristics, and Performance. Section I. Dans Molnar, A., Miron, G., Elgeberi, N., Barbour, M. K., Huerta, L., Shafer, S. R., et Rice, J. K. (2019). *Virtual Schools in the U.S. 2019* (7-40). National Education Policy Center.
- Moats, L. C. (2000). *Whole Language lives on: The illusion of “balanced” reading instruction*. Thomas Fordham Foundation.
- Morneau-Guérin, Frédéric (2022). Hilary Putnam et la question du réalisme [compte rendu de Hilary Putnam et la question du réalisme, de Rochefort, Pierre-Yves]. *Les Cahiers de lecture de L'Action nationale*, XVII(1).
- Morneau-Guérin, F., Santarossa, D., Boyer, C. (2022). *Le démantèlement du racisme dans l'enseignement des mathématiques et l'effet cobra*. Montréal : Éditions de l'Apprentissage, collection Des points sur les i et des barres sur les t. Repéré à : <https://www.editionsdelapprentissage.com/ewExternalFiles/EffetCobraenMath.mosus.271022.pdf>
- Nadeau-Tremblay, S., Tremblay, M., Laferrière, T., Allaire, S. (2022). Les enjeux et défis d'accompagnement d'enseignantes et d'enseignants dans l'évaluation des apprentissages à l'aide de technologies collaboratives au primaire et au secondaire. *Médiations et médiatisations*, (9), 7-27.
- National Reading Panel (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health. Repéré à : <https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/publications/pubs/nrp/Documents/report.pdf>
- Oakhill, J., Cain, K., Elbro, C. (2015). *Understanding and teaching reading comprehension*. A handbook. Routledge.
- Oliver, M., McConney, A., Woods-McConney, A. (2021). The efficacy of inquiry-based instruction in science: A comparative analysis of six countries using PISA 2015. *Research in Science Education*, 51(2), 595-616.
- Rochefort, P. Y. (2022). *Hilary Putnam et la question du réalisme*. Presses de l'Université Laval.
- Rosenshine, B. (2009). The empirical support for direct instruction. Dans S. Tobias and T. Duffy (Eds.). *Constructivist instruction: success or failure?* Routledge.
- Saarinen, A. (2020). *Equality in cognitive learning outcomes: The roles of educational practices*. University of Helsinki, Faculty of Educational Sciences, Helsinki Studies in Education.

Sirois, G. (2020). *Rapport préliminaire : Estimation des besoins d'enseignants et des données du sondage. Groupe régional d'acteurs pour la valorisation des enseignants (GRAVE)*. [https://www.uqat.ca/telechargements/2020/GRAVE\\_Rapport-preliminaire-sondage\\_Aut2020.pdf](https://www.uqat.ca/telechargements/2020/GRAVE_Rapport-preliminaire-sondage_Aut2020.pdf)

Slavin, R. (2020). *How Can You Tell When The Findings of a Meta-Analysis Are Likely to Be Valid?* Repéré à : <https://robertslavinsblog.wordpress.com/2020/10/15/how-can-you-tell-when-the-findings-of-a-meta-analysis-are-likely-to-be-valid/>

Sokal, A. (1996). Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity. *Social Text*, 46-47, 217-252. Repéré à : <https://www.jstor.org/stable/466856?seq=1>

Sokal, A., Bricmont, J. (1999). *Impostures intellectuelles*. Odile Jacob.

Stockard, J., Wood, T. W., Coughlin, C., Rasplika Khoury, C. (2018). The effectiveness of direct instruction curricula: A meta-analysis of a half century of research. *Review of Educational Research*, 88(4), 479-507.

Stewart, B. L. (2002). Charter Schools: Opportunities To Extend Educational Models, A Positive View. *Education*, 122(4).

Stuart, M., Stainthorp, R. (2016). *Reading Development and Teaching*. Sage Publications.

Tobias, S. (2009). An eclectic appraisal of the success or failure of constructivist instruction. Dans Tobias, S., Duffy, T. M. (éditeurs). *Constructivist instruction—Success or failure?* (335-350). Routledge. Repéré à : <https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203878842&type=googlepdf>

Turcotte, C., Giguère, M. H., Prévost, N. (2021). *Le point de vue des enseignantes et des enseignants du primaire sur la compétence à lire et à écrire de leurs élèves en contexte pandémique depuis septembre 2020 — Rapport d'enquête*. Repéré à : [https://www.researchgate.net/profile/Catherine-Turcotte/publication/349766799\\_Rapport\\_d'enquete\\_Le\\_point\\_de\\_vue\\_des\\_enseignantes\\_et\\_des\\_enseignants\\_du\\_primaire\\_sur\\_la\\_competence\\_a\\_lire\\_et\\_a\\_ecrire\\_de\\_leurs\\_eleves\\_en\\_contexte\\_pandemique\\_depuis\\_septembre\\_2020/links/6040e5c0299bf1e07856d6a8/Rapport-denquete-Le-point-de-vue-des-enseignantes-et-des-enseignants-du-primaire-sur-la-competece-a-lire-et-a-ecrire-de-leurs-eleves-en-contexte-pandemique-depuis-septembre-2020.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Catherine-Turcotte/publication/349766799_Rapport_d'enquete_Le_point_de_vue_des_enseignantes_et_des_enseignants_du_primaire_sur_la_competence_a_lire_et_a_ecrire_de_leurs_eleves_en_contexte_pandemique_depuis_septembre_2020/links/6040e5c0299bf1e07856d6a8/Rapport-denquete-Le-point-de-vue-des-enseignantes-et-des-enseignants-du-primaire-sur-la-competece-a-lire-et-a-ecrire-de-leurs-eleves-en-contexte-pandemique-depuis-septembre-2020.pdf)

Van der Maren, J.-M., Brodeur, M., Gervais, F., Gilles J.-G., Voz, G. (2019). *Référentiel pour la formation des chercheuses et chercheurs francophones en éducation*. ADEREQ. Repéré à : [https://orfee.hepl.ch/bitstream/handle/20.500.12162/2746/Re%20fe%20rentiel\\_chercheurs\\_mars\\_2019\\_ADEREQ\\_Final.pdf?sequence=1](https://orfee.hepl.ch/bitstream/handle/20.500.12162/2746/Re%20fe%20rentiel_chercheurs_mars_2019_ADEREQ_Final.pdf?sequence=1)

Wanlin, P., Crahay, M. (2015). Les enseignants en formation face aux approches pédagogiques : une analyse en classes latentes. *Revue des sciences de l'éducation*, 41(2), 251-276.

Watkins, C. L. (1997). *Project Follow Through*. Cambridge Center for Behavioral Studies. Repéré à : <http://50.87.149.1/resources/901.pdf>

Willingham, D. T. (2017). *The reading mind: A cognitive approach to understanding how the mind reads*. Jossey-Bass—A Wiley Brand.



## Annexe A

### Êtes-vous constructiviste ? Chut !

Il y a un phénomène particulier dans le monde des facultés et des départements en éducation au Québec qui consiste à s'abstenir de mentionner ou de minimiser son adhésion au courant constructiviste. Ce courant, à l'origine plutôt philosophique et artistique, est devenu une idéologie close en éducation en relativisant ou en refusant la démonstration scientifique, ce qui inclut la méthode expérimentale et quasi expérimentale, le concept de données probantes ainsi que l'idée que l'on puisse voir éventuellement émerger, de ces recherches expérimentales, des connaissances applicables à de larges populations d'enfants et d'apprenants (*Connaissances universelles*).

Pourquoi certains craignent-ils de se reconnaître publiquement comme *constructivistes* ? Pourquoi ce chichi ? Il y a sans doute plusieurs raisons, dont la gêne de se voir associer à un courant qui frise parfois l'irrationalité. Il y a aussi la tentative de sauvegarde possible de la posture idéalisée du professeur universitaire en éducation devant être *neutre et objectif*, définitivement éloignée d'une idéologie aussi fermée. Il y a aussi certains avantages stratégiques, pour faire avancer *la cause*, à ne pas afficher cette adhésion, en accusant ceux qui les démasquent d'exagérer ou même « *de fabuler des liens qui n'existeraient pas !* » Évidemment, toutes ces raisons casuelles sont bien simplettes puisque les constructivistes ont tendance à se dévoiler explicitement d'eux-mêmes en présentant leurs argumentations cousues d'un fil blanc.

Sous plusieurs aspects, l'argumentaire constructiviste devient rapidement comparable à l'argumentaire corybantique d'une secte religieuse (de même pour le postmodernisme). Dans cet esprit, ceux qui s'opposent au constructivisme sont souvent automatiquement étiquetés de *gens rigides* (ou pire, de *bébehavioristes*) qui n'acceptent pas la sagesse relativiste du constructivisme ou bien sont considérés comme des dépendants paumés de *l'ancien paradigme positiviste* ou bien sont perçus comme des suspects voulant, à l'aide de données statistiques *froides* qui ne mesureraient jamais le *non mesurable*, remettre en cause l'élégance de la théorie constructiviste ainsi que la société que ce courant de pensée *va bien finir par générer* (Goodman, 1989)...

Finalement, en corollaire, ces *chiqueux de la sainte guenille* de la connaissance révélée constructiviste finissent automatiquement par être des agents de *l'extrême droite* politique ayant des intentions cachées et malveillantes — qu'il faudrait donc *silencer*, pour le bien des enfants et de l'humanité...

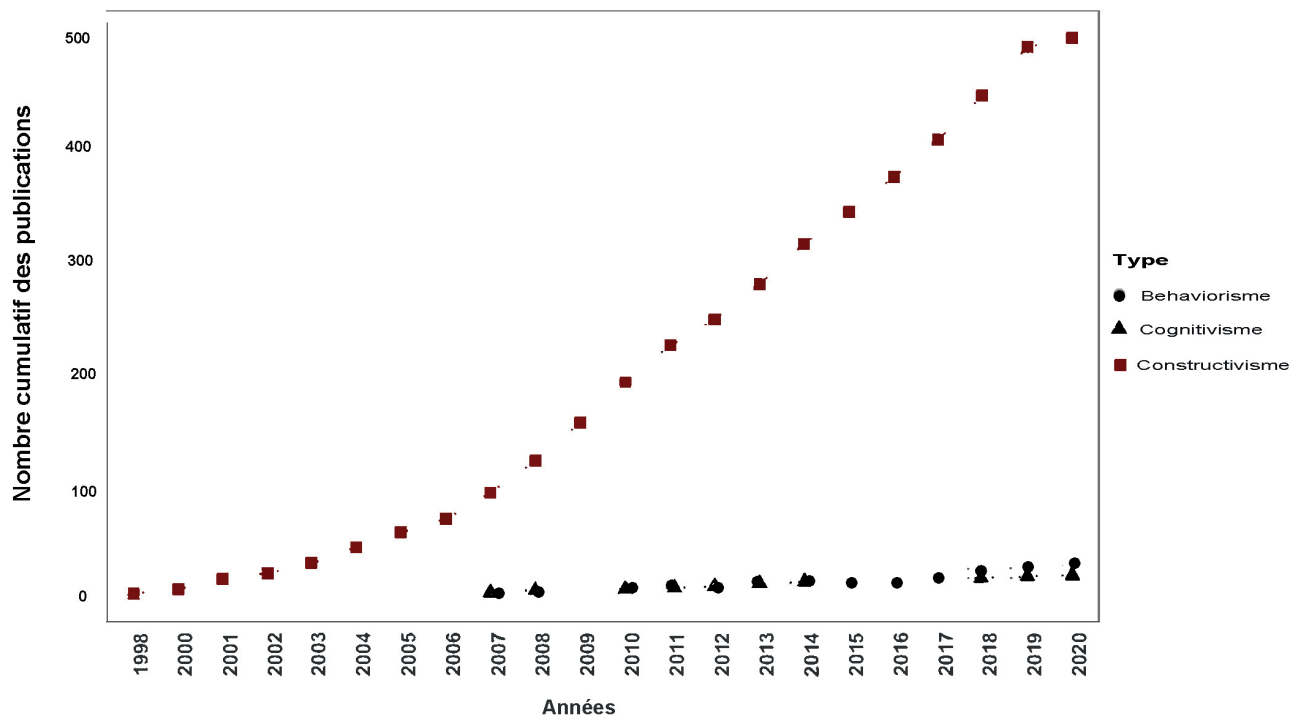
En lisant le dernier paragraphe, d'aucuns penseront que cette description succincte est de l'esbroufe pure des auteurs du présent texte, une exagération loufoque de la réalité. Ce n'est pas le cas. Tout ce qui est mentionné dans ce paragraphe a été entendu, ré-entendu, lu et relu de nombreuses fois par les auteurs du présent texte.

Faudrait-il alors faire taire les constructivistes ? Non.

Il ne faut pas faire taire les adhérents au constructivisme, mais leur demander qu'ils s'expliquent et qu'ils répondent aux questions légitimes que suscitent leurs assertions. D'ailleurs, s'expliquer ne devrait-il pas être une obligation de professeurs universitaires, et particulièrement en éducation au Québec, où les 30 dernières années ont permis d'installer une hégémonie accablante du constructivisme dans les facultés et les départements en éducation ?

## Annexe B

## Tableau de Gallardo-Alba, Grüning et Serrano-Solano (2021) – Recherche sur l'enseignement en ligne



Graphique 1. Analyse bibliométrique sur l'enseignement en ligne à partir de la base de données *Scopus* des publications. Gallardo-Alba, Grüning et Serrano-Solano (2021), p. 2

## Annexe C

### Les références de Allaire et ses collaborateurs (2022a)

La consultation des références de Allaire et ses collègues (2022a) est très révélatrice des sources auxquelles ces auteurs apaisent leur soif du *Savoir*. Sur environ 71 références réquisitionnées pour répondre à Boyer et Bissonnette (2021), au moins 61 % ( $\pm 43/71$ ) sont des écrits purement théoriques. Très peu de leurs références, environ 8 % ( $\pm 6/71$ ), reposent sur des recherches expérimentales ou quasi expérimentales, une fois que l'on retire les références citées dans Boyer et Bissonnette (2021) que Allaire et ses collègues (2022a) auraient lues et qu'ils reprennent pour en critiquer l'usage fait par Boyer et Bissonnette.

Plusieurs des écrits théoriques en éducation, produits au Québec et ailleurs, semblent répondre à un concept de *matrichkas spéculatives*. Il est fréquent qu'un écrit théorique, inspiré parfois par certaines constatations générales, mais pas toujours, se justifie en s'appuyant sur d'autres écrits théoriques, qui eux s'appuient à leur tour sur d'autres écrits théoriques, sans que jamais (ou presque) les auteurs de ces écrits manifestent explicitement ou implicitement le besoin de recourir à des démonstrations expérimentales ou à la consultation des données probantes de la recherche scientifique concernant leurs assertions.

Pourtant, dans les autres domaines de l'activité humaine qui impliquent une réalisation et un avancement autre que purement idéationnel ou artistique, le développement théorique doit se valider par des données de la recherche expérimentale et/ou corrélationnelle (voir par exemple : la physique, l'entraînement sportif, la biologie, la programmation, la médecine, la pharmacologie, la nutrition, l'ingénierie, la psychologie, l'économie, la chimie, la climatologie, etc.). Les grands théoriciens passent d'ailleurs une partie importante de leurs cogitations à tenter d'imaginer le protocole expérimental idoine qui pourrait permettre de vérifier l'existence de tel élément de leur théorie (ex. : Albert Einstein). Pourquoi l'éducation serait-elle un domaine pouvant se permettre le *luxé* de s'affranchir de l'exigeante démonstration de la recherche scientifique pour valider les hypothèses découlant des théories ?

Allaire et ses collègues (2022a) réfèrent à Hoadley et Campos (2022). L'usage de cette référence peut exemplifier les limites du recours aux écrits théoriques. Hoadley et Campos (2022) proposent la *recherche-conception* (*design research*) comme une méthodologie à privilégier en

éducation pour générer de nouvelles connaissances pratiques. L'origine de cette méthodologie est attribuable à Ann Lesley Brown (1992 ; voir Greenhow, Graham et Koehler, 2022), quoique la recherche-action au début des années 1980, assez populaire dans les facultés québécoises d'éducation, est de la même eau. La méthodologie *recherche-conception* donnerait naissance à une étude exploratoire qui se veut une combinaison d'interventions et de recherche où l'invention et l'étude scientifique se font simultanément dans des environnements éducatifs spécifiques (Greenhow, Graham et Koehler, 2022 ; Hoadley et Campos, 2022). En gros, la recherche-conception aspire à transformer la recherche scientifique en éducation en *science de la conception* qui est en usage dans le domaine de l'aérospatiale (Allan Collins 1992 ; voir Greenhow, Graham et Koehler, 2022) et, indubitablement dans celui de la fabrication des autos électriques (ex. : Tesla) par exemple.

Allaire et ses collègues (2022a) concluent en affirmant que « [...] Hoadley (2022) [sic]<sup>1</sup> rappelle que les recherches, dont le *design-based research*, sont des approches de choix pour y parvenir [à un développement éclairé des connaissances en éducation, contrairement à la méthodologie scientifique traditionnelle...] ». Le recours par Allaire et ses collègues (2022a) à Hoadley et Campos (2022) est un appui faible parce que Hoadley et Campos ne font que théoriser et ne démontrent rien concrètement. Est-ce que Hoadley et Campos (2022) offrent une démonstration empirique de la position de Allaire et ses collègues (2022a) ou d'une position similaire ? Non. Est-ce que la méthodologie recherche-conception a démontré son efficacité pour produire des connaissances en éducation le moins généralisable, depuis 1992 et le début des années 1980 ? Non et non. Est-ce que le texte de Hoadley et Campos (2022) est autre chose qu'un texte théorique défendant une approche théorique autrement que par une rhétorique ? Non.

Le choix des références, l'usage de ces références qui en comprennent l'interprétation font aussi partie du message de Allaire et ses collègues (2022a).

1. Allaire et son équipe (2022a) citent erronément Hoadley (2022) au lieu de Hoadley et Campos (2022).

## Annexe D

### Brefs résumés d'écrits basés sur des recherches expérimentales et des études corrélationnelles dont les conclusions invitent à diminuer ou à délaisser l'usage des pédagogies constructivistes...

Les contenus privilégiés dans les formations offertes par les facultés et les départements d'éducation au Québec découlent presque exclusivement du courant constructiviste en pédagogie, justifiés par une rhétorique envoûtante, généralement sans données empiriques rigoureuses.

En 2023, la plupart des études ci-dessous ne semblent toujours pas être sérieusement discutées ni même simplement présentées dans les programmes du baccalauréat en enseignement au Québec. Plusieurs de ces écrits sont pourtant des classiques de la recherche scientifique en pédagogie qui nécessiteraient d'être présentés dans leur texte d'origine (ou une traduction), analysés, discutés et, bien sûr, critiqués.

Certains professeurs universitaires expliquent cette situation en disant que les étudiantes ne sont pas aptes à lire de tels textes. C'est vrai, mais que fait-on dans ces circonstances, si l'on juge qu'un contenu est important ? On l'enseigne !

Des étudiantes en pédagogie lisent les documents publiés aux *Éditions de l'Apprentissage*, possiblement pour avoir accès à un type d'informations peu commun dans leur formation. La brève description des différentes références donne une idée globale de leur contenu respectif, mais seule une lecture intégrale et directe du texte concerné permet d'en avoir une idée juste et complète.

Évidemment, des étudiantes pourraient aussi demander à leurs professeurs universitaires d'intégrer quelques-unes de ces références à leur syllabus et, bien sûr, en leur demandant de les présenter et de les critiquer avec elles « dans le texte ».

*Cairns et Areepattamannil (2017)*

À partir des résultats au PISA de 2006 (élèves de 15 ans), d'un échantillon de 170 474 élèves répartis dans 54 pays, Cairns et Areepattamannil (2017) constatent une corrélation positive significative entre l'emploi des pé-

dagogies constructivistes (*centrées sur les élèves*) et l'intérêt envers les sciences, mais aussi une corrélation négative significative avec le rendement des élèves.

*Castles, Rastle et Nation (2018)*

Le texte de Castles, Rastle et Nation (2018) est récent, mais est déjà un classique concernant l'enseignement de la lecture. Selon ces chercheuses, depuis plusieurs années, les constats de la recherche scientifique portant sur la fameuse *guerre de l'apprentissage de la lecture* ne traversent pas les murs des politiques scolaires et des pratiques pédagogiques. L'article de Castles, Rastle et Nation (2018) tente de combler ce fossé en présentant les différentes données probantes sur l'apprentissage de la lecture, depuis l'initiation à la lecture, en passant par le développement de la fluidité orale en lecture ainsi que le développement de la compréhension. Les auteures s'intéressent aussi à l'actualisation de ces connaissances dans une pratique efficace en classe. Du côté de la recherche scientifique, la *guerre de l'apprentissage de la lecture* est vraiment finie.

*Chall (2000)*

Dans ce livre, qui est un classique, Chall (2000) s'intéresse à la meilleure façon d'enseigner aux enfants, en passant en revue les nombreuses réformes et *innovations* éducatives qui ont émergées au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Cette chercheuse compare les taux de réussite des approches *centrées sur l'enseignante* aux résultats des approches *centrées sur l'élève* et dites *progressistes*. Chall constate que les approches centrées sur l'enseignante se traduisent par des rendements globalement plus élevés que les rendements produits par des approches *centrées sur l'élève*, qui sont sous-jacentes aux réformes pédagogiques (et dites *innovations*) au XX<sup>e</sup> siècle. Chall (2000) recommande que les futures réformes et innovations pédagogiques soient basées sur la recherche scientifique.

Vingt-deux ans plus tard, on peut dire que cette recommandation de l'auteure n'a pas été du tout suivie...

*Evans et Dietrich (2022)*

Evans et Dietrich (2022) révisent la rhétorique et les arguments théoriques constructivistes promouvant l'enseignement des mathématiques au niveau post-secondaire (collégial et universitaire) et ils concluent, suite aux recherches scientifiques compulsées et aux conséquences théoriques rationnelles de ces recherches, que « [...] *l'affirmation générale selon laquelle les élèves apprendraient mieux — et acquerraient une meilleure compréhension conceptuelle — s'ils ne recevaient pas d'enseignement n'est pas étayée par des preuves [...] ».*

Si les approches constructivistes ne sont pas recommandables pour des étudiants au post-secondaire, que dire des élèves au primaire et au secondaire ?

*Fahey, O'Sullivan et Bussell (2021)*

Fahey, O'Sullivan et Bussell (2021) mentionnent que les élèves australiens de 15 ans présentent, dans les évaluations de PISA, la pire baisse de rendement en mathématique depuis les débuts de l'an 2000 par rapport aux autres pays, exception faite de la Finlande. Les élèves australiens de 15 ans manifestent un retard de 14 mois d'apprentissage par rapport à leur propre rendement au début des années 2000. Les auteurs considèrent explicitement que la préférence idéologique en faveur du constructivisme est une des causes de cette importante régression du rendement des élèves (« [...] *Partly to blame for this is an ideological preference for generally student-led, 'constructivist', rather than teacher-led 'instructivist' teaching approaches [...] ».* Fahey, O'Sullivan et Bussell (2021) constatent que sur les 31 universités australiennes qui dispensent une formation en enseignement des mathématiques, 87 % (27/31) mettent l'accent sur les approches constructivistes. Ils stipulent qu'il n'y a pas d'indication que l'enseignement explicite n'est favorisé dans aucune des universités australiennes, en dépit des données probantes appuyant cette approche.

Au Québec, nous considérons que fort probablement 100 % des départements en enseignement des mathématiques sont d'obédience strictement constructiviste, n'accordant qu'un espace limité et fort probablement

non fonctionnel à l'enseignement explicite des mathématiques.

*Furtak et ses collègues (2012)*

La méta-analyse de Furtak et ses collègues (2012) porte sur l'enseignement des sciences principalement de la fin du primaire au début du secondaire. Leurs résultats, basés sur 37 études et près de 3 400 élèves, indiquent qu'un enseignement impliquant des activités dirigées par l'enseignant a une grandeur moyenne d'effet d'environ 0,40 de plus que celles où les activités sont dirigées par les élèves.

*Grabau et Ma (2017)*

Grabau et Ma (2017) analysent les résultats de 4 456 élèves (15 ans) du PISA de 2006 aux États-Unis et remarquent que les activités d'investigations gérées par les élèves sont légèrement corrélées positivement (significatif) avec l'intérêt pour les sciences, mais négativement corrélées (significatif) avec le rendement.

*Jeynes et Littell (2000)*

La méta-analyse de Jeynes et Littell (2000) a contribué à mettre hors-jeu le *Langage intégré (Whole Language)*. Cette méta-analyse compare l'emploi du Langage intégré à une approche plus traditionnelle et à une approche éclectique (qui comprend des éléments du Langage intégré et d'un enseignement plus traditionnel) avec des enfants du préscolaire à la 3<sup>e</sup> année primaire issus essentiellement de milieux défavorisés. Dans l'ensemble, les résultats suggèrent que les enfants de milieux défavorisés ne bénéficient pas de l'enseignement du Langage intégré, par rapport à l'enseignement traditionnel. Malgré les résultats négatifs de la méta-analyse, Jeynes et Littell ont un prix de consolation pour les constructivistes : les chercheurs observent que certains résultats indiqueraient que des versions du Langage intégré pourraient peut-être posséder certains avantages. Depuis, cette dernière hypothèse n'a pas rencontré d'appui empirique.

*Kirschner, Sweller et Clark (2006)*

Le texte de Kirschner, Sweller et Clark, 2006 (ainsi que Clark, Kirschner et Sweller, 2012) est un classique dans le démantèlement de l'argumentaire constructiviste.

Il offre une explication rationnelle, théorique et basée sur les données probantes qui démontre les raisons de la supériorité de l'enseignement guidé (enseignement explicite) pour les *non experts* sur les approches pédagogiques non guidées ou peu guidées (approches constructivistes). Selon les auteurs, la démonstration de l'efficacité moindre des approches non guidées ou peu guidées est largement faite au cours des 50 dernières années dans la recherche empirique, et ce, d'une manière systématique et constante.

*Lau et Lam (2017)*

L'étude de Lau et Lam (2017) s'intéresse aux résultats en sciences des élèves de 15 ans à l'évaluation de PISA 2015 de dix régions parmi les plus performantes. Ces régions sont Singapour, le Japon, l'Estonie, Taipei, la Finlande, Macao, le Canada, Hong Kong, la Chine et la Corée. Les auteurs observent la relation entre l'enseignement dispensé, tel que mesuré par PISA en 2015, et le rendement. L'échantillon varie de 4 000 à 20 000 selon les analyses et les régions concernées. Globalement, l'enseignement adaptatif (adaptations de l'enseignement en fonction du rendement des élèves comme donner des explications/pratiques supplémentaires aux élèves faibles) et l'enseignement dirigé par l'enseignant (enseignement explicite) sont associés à un meilleur rendement tandis que l'approche pédagogique marquée par l'investigation y est liée négativement.

*Mayer (2004)*

Mayer (2004) adopte une position qui se veut conciliante avec le constructivisme et recommande à ce courant des ajustements afin de devenir efficace. Au début du XXI<sup>e</sup> siècle, Mayer constate que le constructivisme est la position dominante pour expliquer comment les élèves apprennent. Le constructivisme tend à appuyer la pédagogie de la découverte et ses différentes versions. La recherche scientifique des années 1960, 1970 et 1980 a conclu, chaque décennie, que la pédagogie de la découverte guidée est plus efficace que la découverte pure pour apprendre. L'auteur traite du *sophisme constructiviste* dans l'enseignement qui assimile l'apprentissage actif à l'enseignement actif, ou dit autrement, *que si l'enfant construit ses connaissances, il faut donc adopter une pédagogie qui magnifie et complexifie cette construction.*

En 2004, Mayer détermine que le constructivisme a

subi au moins trois prises (*strikes*) comme à la balle molle. Prise 1 : en 1960, la pédagogie de la découverte appelée la pédagogie de la résolution de problèmes avec des enfants du primaire s'avère inefficace ; prise 2 : en 1970, la pédagogie de la découverte s'appuyant sur le *concept piagétien de la conservation* chez les jeunes enfants (avant la scolarisation formelle) se montre peu efficace ; prise 3 : en 1980, l'apprentissage par la découverte du langage de la programmation LOGO au primaire est inefficace. Selon Mayer, ces trois prises dans autant de champs de recherche scientifique en pédagogie démontrent que le principe de l'*apprentissage par la découverte* est plutôt un désastre qu'une innovation pédagogique : « [...] *the formula constructivism hands-on activity is a formula for educational disaster* [...] » (Mayer, 2004). Mayer (2004) termine en précisant que « [...] *le débat sur l'apprentissage par la découverte a été rejoué de nombreuses fois dans le domaine de l'éducation, mais à chaque fois, les résultats de la recherche ont favorisé une approche guidée de l'apprentissage* [...] ».

Près de 20 ans plus tard, la conclusion de Mayer (2004) est toujours d'actualité et le monde scolaire au Québec toujours obnubilé par le constructivisme.

*McConney et ses collègues (2014)*

L'analyse de McConney et ses collègues (2014) concerne les résultats des élèves (15 ans) au PISA de 2006 en sciences en Australie (14 216 élèves), au Canada (14 216 élèves) et en Nouvelle-Zélande (4 823 élèves). Les résultats montrent que les élèves en sciences qui rapportent de faibles niveaux d'activités d'apprentissage axées sur l'investigation ont des niveaux de *culture scientifique* (rendement) supérieurs à la moyenne, mais des niveaux d'intérêt envers les sciences inférieurs à la moyenne. Les auteurs concluent que leurs résultats « [...] *semblent aller à l'encontre de l'orthodoxie de l'enseignement des sciences selon laquelle plus les élèves font l'expérience d'un enseignement et d'un apprentissage axés sur l'investigation, plus ils sont susceptibles d'avoir des connaissances scientifiques* [...] ».

Une étude plus récente (Oliver, McConney et Woods-McConney, 2021) réalisée dans le même angle, incluant les mêmes pays, mais en ajoutant l'Irlande, le Royaume-Uni et les États-Unis arrive sensiblement aux mêmes constats.

*National Reading Panel (2000)*

Le *National Reading Panel* (NRP) est un organisme gouvernemental américain, mis sur pied en 1997 par le Congrès (et dissous à la publication du rapport en l'an 2000), dont le but est d'évaluer l'efficacité des différentes approches utilisées pour enseigner la lecture aux enfants. Le NRP est un classique de la littérature de la recherche scientifique en pédagogie et est un des clous décisifs posés dans le cercueil du *Langage intégré* (*Whole Language*). Le NRP sollicite plusieurs éminents chercheurs scientifiques en pédagogie dont, entre autres, Donald Langenberg de l'Université du Maryland, Michael Pressley de l'Université d'État du Michigan, Marilyn Adams de l'Université Brown, Linnea Ehri de l'Université de New York, Michael L. Kamil de l'Université de Stanford, Steven Stahl de l'Université de l'Illinois, S. J. Samuels de l'Université du Minnesota, Gerald Duffy de l'Université de la Caroline du Nord, Timothy Shanahan de l'Université de l'Illinois, Sally Shaywitz de l'Université Yale et Harris Cooper de l'Université Duke.

Le volumineux rapport (NRP, 2000) de près de 500 pages porte, entre autres, sur la conscience phonologique, le décodage (*phonics*), la fluidité orale et l'exactitude en lecture, le développement du vocabulaire ainsi que celui de la compréhension en lecture. L'ensemble des méta-analyses clignotent fermement vers un enseignement explicite, direct et systématique pour tous ; en d'autres mots, les approches centrées sur l'enseignante sont plus efficaces. Ce rapport contribue à mettre un terme à la *guerre de l'apprentissage de la lecture*, et dans le même mouvement, il dévalorise fortement le *Langage intégré* (*Whole Language*) et ses différentes déclinaisons.

Le rapport est appuyé par tous les chercheurs impliqués, sauf une personne.

Joanne Yatvin de l'Université Portland rédige un rapport minoritaire de six pages dans lequel elle défend le discours et les positions constructivistes habituelles. Dans son rapport minoritaire, Madame Yatvin formule plusieurs critiques, mais sans les développer. Cette dernière déplore, entre autres, qu'on n'ait pas accordé une place aux *autres types études*, celles qui ne sont pas expérimentales ou quasi-expérimentales, donc les études descriptives et théoriques ; elle affirme que des sujets

qu'elle juge essentiels n'ont pas être traités comme le développement du langage, les apprentissages de la littéracie avant l'apprentissage de la lecture, le développement de la compréhension des conventions de l'écriture, les interventions parentales de littéracie avec leur enfant, la quantité de décodage (*phonics*) nécessaire et le moment idoine pour le faire ainsi que la conscience phonologique en ayant comme angle d'investigation s'il est toujours réellement nécessaire de l'enseigner pour toutes les clientèles d'élèves, etc. Évidemment, Joanne Yatvin présente aussi, plus ou moins explicitement, un des refrains constructivistes de base en prétendant que *la recherche scientifique expérimentale ne s'intéresse pas assez aux contextes spécifiques de chaque classe, qu'elle ne mesure pas assez souvent le transfert des apprentissages et que l'ensemble de données du rapport majoritaire n'est, en conclusion, ni utile ni pertinent pour personne.*

Sans aucun surprise, à la lecture du dernier paragraphe, on entend Allaire et son équipe (2021, 2022a, 2022b)... Leur discours est la copie conforme de celui de Joanne Yatvin puisqu'ils font partie de la même église de pensée, le constructivisme. Par contre, madame Yatvin ne semble pas s'en cacher...

Au sujet des domaines que Joanne Yatvin dit qu'il faudrait absolument étudier parce qu'ils sont essentiels, Timothy Shanahan, membre du rapport majoritaire, souligne que Joanne Yatvin a reçu rapidement l'appui du groupe majoritaire dans son étude éventuelle de ces domaines qui lui tient tant à cœur. Shanahan spécifie cependant que pendant l'existence du NRP (trois ans) Joanne Yatvin, sur ces sujets qu'elle juge si cruciaux, ne fait rien.

Est-ce que la recherche scientifique sur ces sujets l'intéresse réellement ? Pourquoi, finalement, a-t-elle officiellement participé au NRP ?

Il demeure que le NRP est un document incontournable d'une formation en enseignement de la lecture et que les finissantes dans les facultés et départements en éducation en 2023 au Québec connaissent peu ou pas du tout. La position de madame Joanne Yatvin mérite aussi, évidemment, d'être étudiée et décortiquée.

*Rosenshine (2009)*

Le livre *Constructivist Instruction — Success or Failure ?* dont Sigmund Tobias et Thomas M. Duffy (2009) sont, entre autres, les éditeurs, demeure une référence obli-gée dans le débat concernant l'évaluation de la contri-bution effective du constructivisme à la pédagogie. Le chapitre XI de Barak Rosenshine (2009) retrace le développement expérimental de l'enseignement direct (et explicite) tout en présentant certaines des données probantes sous-jacentes à cette méthode pédagogique.

Ce chapitre de Rosenshine est un classique. Il offre un historique conséquent et rationnel ainsi que plusieurs références de recherches expérimentales avec lesquelles strictement aucune approche constructiviste ne peut ri-valiser, même en 2023.

Un échange questions-réponses à la fin du chapitre, entre Barak Rosenshine, Melissa Sommerfeld Gresaldi, Frank Lester et David Jonassen, tous les trois derniers étant des constructivistes qui s'assument publiquement, permet de voir le gouffre et la quasi-impossibilité d'un ralliement (d'ailleurs, tout le livre l'illustre...) avec des gens qui misent surtout sur une rhétorique et une idéo-logie *totalitaire* (au sens d'une théorie qui prétend tout expliquer a priori, ne nécessitant pas de démonstrations empiriques et en exigeant de ne pas être contestée par de vulgaires données quantitatives...).

*Saarinen (2020)*

Saarinen (2020) remarque que le miracle finlandais se dégonfle depuis une dizaine d'années. La baisse du ren-dement des élèves finlandais est signalée dans plusieurs rapports PISA et TIMSS. On observe une baisse du rendement moyen général et une augmentation de la variance entre les milieux socio-économiques. La cher-cheuse mesure, dans le cadre de sa thèse, certaines as-sociations à partir d'un ensemble de données des PISA 2012 et 2015 (élèves de 15 ans ; N total = ± 15 000). Les rendements obtenus à des tests standardisés en lecture, en mathématiques, en sciences (culture scienti-fique) et en résolution collaborative de problèmes sont considérés. Les données sur l'occurrence des pratiques d'enseignement *centrées sur l'élève* (ex. : les pédagogies qui impliquent l'*auto-gestion* des élèves de leurs propres apprentissages) ainsi que les pratiques *centrées sur l'en-*

*seignant* sont traitées. À cela s'ajoutent les mesures de l'utilisation du numérique, comptabilisées à l'aide de questionnaires remplis par les élèves. L'emploi fréquent de pratiques d'enseignement *centrées sur l'élève* et l'usage fréquent du numérique sont associés négativement au rendement dans plusieurs domaines d'apprentissage. En conclusion, Saarinen (2020) constate que certaines pédagogies en Finlande, telles que le recours régulier à des pratiques d'enseignement *centrées sur l'élève* (pé-dagogie d'*auto-gestion*) ainsi que l'usage du numérique augmenteraient possiblement la variance des rende-ments scolaires selon l'origine socio-économique des élèves.

*Stockard et ses collègues (2018)*

Stockard et ses collègues (2018) couvrent les recherches faites entre 1966 et 2016 sur l'efficacité de l'enseigne-ment direct (*Direct Instruction*). Ces chercheurs ont retenu 328 études. Les résultats pour l'ensemble des variables mesurées (entre autres, la lecture, les mathé-matiques, le langage, l'orthographe, le développement affectif, la perception du personnel enseignant et des parents, etc.) sont positifs et statistiquement significa-tifs, à l'exception du développement affectif. Plus long-temps les élèves bénéficient de l'enseignement direct, meilleurs sont leurs effets observés.

*Tobias (2009)*

Tobias (2009) assume le chapitre XVII du classique précédemment nommé *Constructivist instruction — Success or failure ?* de Tobias et Duffy (2009). Ce livre présente un échange-débat direct entre constructivistes et tenants de la recherche scientifique du courant de l'enseignement explicite. Dans le chapitre XVII, avant-dernier chapitre du livre, Tobia fait le bilan des chapitres précédents, composés par des constructivistes et par des tenants de la recherche scientifique — chaque chapitre inclut une séquence de questions-réponses entre les participants —, en énumérant les domaines spécifiques où la recherche scientifique pourrait éventuellement éclaircir le rôle des pédagogies constructivistes par rapport aux pédagogies explicites. Le *gist* de son état d'âme à la fin de ce livre est plutôt aigre-doux<sup>1</sup> :

« [...] une lecture et une relecture attentive de tous les cha-pitres de ce livre, ainsi que de la littérature connexe, m'ont

1. À noter : Sigmund Tobia, au début de sa carrière de chercheur, fut plu-tôt favorable au constructivisme.



*indiqué qu'il existe une rhétorique stimulante pour la position constructiviste, mais relativement peu de recherches la soutenant. [...] Par rapport aux constructivistes, les partisans de l'enseignement explicite semblent justifier leurs recommandations davantage par des références à la recherche que par la rhétorique. Les approches constructivistes sont vigoureusement défendues depuis près de deux décennies maintenant, et il est surprenant de constater le peu de recherches qu'elles ont suscitées pendant cette période. [...] En fin de compte, ce sont les résultats de ces recherches [scientifiques], plutôt que la force de la rhétorique, qui devraient déterminer la viabilité des approches constructivistes et explicites de l'enseignement [...]*<sup>2</sup> » (Tobia, 2009)

En 2023, la bibliothèque de références des recherches scientifiques, à partir de données probantes de la recherche expérimentale et même corrélationnelle, pouvant appuyer ou justifier l'emploi des pédagogies constructivistes et dites *progressistes* est toujours chenu<sup>3</sup>.

*Watkins (1997)*

Le livre de Watkins (1997) est un classique qui relate la plus grande recherche quasi expérimentale en pédagogie en matière d'investissement financier, d'échantillonnage et d'approches pédagogiques qui ont été comparées simultanément. Malgré cela, cette recherche dont les résultats sont l'équivalent de quelques bombes atomiques en pédagogie, dont les retombées sont encore actuelles, n'est pas étudiée ni discutée ni présentée dans les formations offertes en enseignement, sinon que pour en décrier les résultats et les conclusions qui horripilent encore aujourd'hui de nombreux intervenants du monde scolaire ainsi que plusieurs professeurs universitaires des facultés et des départements en éducation. L'absence de

2. « [...] a careful reading and re-reading of all the chapters in this book, and the related literature, has indicated to me that there is stimulating rhetoric for constructivist position, but relatively little research supporting it. [...] In comparison to constructivists, advocates for explicit instruction seem to justify their recommendations more by references to research than rhetoric. Constructivist approaches have been advocated vigorously for almost two decades now, and it is surprising to find how little research they have stimulated during that time. [...] Ultimately, the findings of such research, rather than the forcefulness of rhetoric, should determine the viability of both constructivist and explicit approaches to instruction [...] » (Tobia, 2009)

3. Au Québec, après pourtant un règne incontesté de plusieurs décennies, occupant tout l'espace dans le monde scolaire, le ministère de l'Éducation, accaparant fort probablement plus de 75 % des fonds de recherche, privilégiant presque exclusivement l'embauche de professeurs constructivistes dans les facultés et départements d'éducation, où sont les données probantes des pédagogies constructivistes québécoises ? Leur rhétorique, par contre, a été entendue jusqu'à plus soif.

l'étude de cette recherche est une lacune fondamentale et même inexcusable. Malgré toutes les faiblesses méthodologiques de la recherche *Follow Through*, les résultats *inattendus de tous*, les réactions qui s'en suivirent, les critiques qui furent formulées — et ces critiques devraient être également étudiées — ainsi que l'effacement volontaire et général pendant des décennies, et encore aujourd'hui, des deux approches (enseignement direct et approche béhavioriste) ayant entraîné des gains intéressants. Pour toutes ces raisons, *Follow Through* est un contenu essentiel à une formation de qualité en enseignement, ne serait-ce qu'au niveau de l'histoire de la pédagogie, de la philosophie et des idéologies.

En 1967, le projet *Follow Through* est un nouveau programme visant à étendre le programme *Head Start*<sup>4</sup> aux classes primaires. Rapidement, *Follow Through* est devenu une expérimentation visant à mesurer l'efficacité des méthodes pédagogiques avec les enfants de milieux socio-économiques défavorisés. Les résultats indiquent que l'approche de l'enseignement direct (dans une moindre mesure l'approche béhavioriste) constituent une avenue puissante et efficace face aux défis de l'apprentissage des enfants de milieux socio-économiques défavorisés. Les approches constructivistes et humanistes montrent, pour leur part, des effets faibles et souvent négatifs, sur toutes les variables dont l'estime de soi.

Aussi bête que ce la puisse paraître, ce n'est pas l'enseignement direct, qui montre massivement des effets positifs, qui est par la suite encouragé et subventionné, mais les approches *constructivistes-humanistes* qui ont généralement échoué (voir l'explication alambiquée du *Commissaire de l'éducation des É.-U.*, Ernest L. Boyer : <https://www.nifdi.org/docman/suggested-reading/book-excerpts/teaching-needy-kids-in-our-backward-system/3415-boyer-letter/file.html> — émergeant des décennies plus tard). Par chance, cette posture spéculative n'a pas filtré jusqu'aux laboratoires de recherche sur les vaccins contre la COVID-19...

*L'enseignement direct est toujours appuyé par les données probantes (Stockard et al., 2018) et toujours absent des formations dans les facultés au Québec.*

4. Le programme *Head Start* est appliqué au préscolaire en milieux socio-économiques défavorisés.

## Annexe E

### Archambault et Chouinard (2022)

Le livre de Archambault et Chouinard (2022) a été ré-édité à cinq reprises. Cela est un vif succès. Les auteurs s'appuient sur des données probantes ainsi que sur des choix théoriques et idéologiques. L'édition de 2022 est intéressante, pour la clientèle des aspirantes enseignantes ainsi que pour des enseignantes en fonction, en offrant un bref survol des considérations relatives à la gestion de classe. Certaines sections apparaissent plus faibles en ne présentant pas une vision large des débats de la recherche scientifique sur le thème abordé. Prenons l'exemple du chapitre 4.4 sur les systèmes d'émulation (Archambault et Chouinard, 2022, p. 168).

La position Archambault et Chouinard (2022) sur les systèmes d'émulation est limpide : ils sont contre l'usage de ces systèmes (depuis plusieurs décennies d'ailleurs) et ils en recommandent l'élimination complète dans les classes. Archambault et Chouinard (2022) défendent la position la plus répandue et la plus populaire sur ce sujet dans le monde scolaire québécois.

Le chapitre 4.4 est correctement ciselé pour en arriver indubitablement à cette conclusion, mais en ne mentionnant pas certains écrits et certaines remises en question, possiblement pour éviter la germination de quelques doutes dans l'esprit des lectrices. Par exemple, comment se fait-il que Archambault et Chouinard ne mentionnent pas que le concept de *motivation intrinsèque* a été remis en question et qu'il est possible que ce concept n'ait aucune existence réelle ? N'aurait-il pas été pertinent d'explorer l'idée en 2023 que le concept de *motivation extrinsèque axée « sur plaire ou faire du bien à autrui »* est probablement la source de motivation la plus importante pour la survie de l'humanité, compte tenu des défis liés à l'environnement et à la gestion plus égalitaire des richesses mondiales ? Évidemment, souligner cela aurait eu comme conséquence d'embrouiller la clarté du message des auteurs : *motivation intrinsèque = très bien (la meilleure motivation !)* ; *motivation extrinsèque = beaucoup moins bien (ou plus simplement à éviter à tout prix !)*. Archambault et Chouinard (2022) ne citent évidemment pas les recherches béhavioristes récentes dans le domaine ni ne réfèrent aux nombreux travaux de Akin-Little et Little ni à ceux de Cameron et Pierce sur l'effet des renforçateurs extrinsèques (ils ne citent que

Cameron et ses collègues [2005] et seulement au chapitre 3.4.6). Ces choix éditoriaux et idéologiques faits par Archambault et Chouinard auraient eu avantage à être explicites.

Selon notre lecture, le livre de Archambault et Chouinard (2022) a une préférence évidente pour les pédagogies constructivistes, dans l'esprit des *écoles alternatives* québécoises. Cela n'aurait-il pas dû être expliqué plus ouvertement par les auteurs ?

Par contre, Archambault et Chouinard représentent un type de constructivistes peu fréquents au Québec qui ne rejettent pas intégralement la recherche scientifique et les données probantes, même s'ils choisissent tout de même celles qui confortent leurs positions.

L'ensemble du chapitre 4, malgré la faiblesse soulevée, demeure intéressant et pertinent dans la présentation des différentes stratégies potentielles de motivation des élèves. Certaines stratégies, appuyées par des études et d'autres relevant de choix humanistes et idéologiques, auraient pu aussi être intégrées au chapitre. Par exemple : l'usage de la compétition en classe (calibrée) ; l'usage du renforcement social collectif ; l'intégration de courtes activités loufoques et déjantées en classe (contingentes à l'atteinte d'un objectif collectif de rendement et d'apprentissage) ; l'emploi d'élèves en difficulté d'apprentissage et/ou de comportement comme tuteurs d'autres enfants en difficulté d'apprentissage et/ou en comportement ; l'organisation du fonctionnement de la classe sous forme de défis ; l'adoption d'un fonctionnement de la classe sur le gabarit d'un entraînement sportif de haut calibre (l'enseignante devient alors un entraîneur sportif et agit comme telle) ; l'intégration d'histoires illustrant les difficultés à vivre et l'utilisation de textes qui résonnent affectivement au fait d'être vivant et humain ; l'éloignement nécessaire des intérêts immédiats et restreints des élèves ; la présentation de contenus d'apprentissages découlant des intérêts de l'enseignante titulaire (ex. : Hubert Reeves et le développement de l'Univers, histoire de la 2<sup>e</sup> guerre mondiale, Rembrandt et le clair-obscur, le pointilliste, la survie en forêt, « le roman que je lis parle de... », la Nouvelle-France, les premiers soins, l'histoire du hockey, l'histoire du déve-

loppement des Laurentides, le tricot et le crochet, les jeux de société (le bridge, la Dame de pique, Clue, le Monopoly, etc.), les films muets, l'identification des plantes printanières, etc.) ; la discussion hebdomadaire d'un dilemme moral ; la prévision de l'imprévisibilité en classe et, paradoxalement, la prévisions de la routine...