

DÉFIER L'INERTIE PAR L'EXPÉRIMENTATION



FRANÇOIS GUITÉ

Propos recueillis
par Anne-Marie PAQUETTE
Rédactrice en chef

François Guité s'investit depuis plus de 25 ans dans le milieu de l'éducation. Tour à tour professeur en anglais langue seconde au Programme d'éducation internationale, coordonnateur du Réseau d'information pour la réussite éducative (RIRE) et, jusqu'à tout récemment, spécialiste en éducation pour le ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (MEESR) du Québec, il se plaît depuis des années à fouiller et à expérimenter les nouvelles approches en pédagogie numérique. Aujourd'hui consultant en sciences de l'éducation et conférencier, on a pu l'entendre récemment à la 5^e édition de la Semaine de la Formation à distance et au 46^e congrès annuel de l'Institut des troubles d'apprentissage. *Pédagogie collégiale* l'a rencontré afin d'échanger plus en profondeur avec lui sur l'enseignement en temps de pandémie et sur les façons de trouver une harmonie entre la technologie et l'humain.

LE PARI DE L'AGILITÉ

Depuis longtemps fasciné par les liens féconds et durables pouvant être tissés entre les pédagogues et les apprenants par l'entremise des technologies, François Guité considère que la dernière année a été une occasion d'observations et d'apprentissages inouïs. « Cette pandémie, c'est en quelque sorte une école. On apprend à mieux composer avec les phénomènes qui nous entourent, dans l'espoir de s'en sortir mieux outillés, notamment en matière de stratégies pédagogiques, pour faire mieux encore dans l'avenir. » Le pédagogue croit d'ailleurs que les derniers mois ont permis de prendre conscience de certaines failles dans le système scolaire. Un système qui, de son point de vue, s'est longtemps assis sur un certain confort, sur une trop grande stabilité. « Le seul bouleversement récent a été l'avènement du numérique, mais là encore, ce n'était pas une menace quant à l'état même de l'éducation, c'était une chose à laquelle on avait le temps de réfléchir, de s'adapter, éventuellement. Depuis mars 2020, on est confronté à un phénomène qui bouleverse complètement le système et qui ne lui laisse pas le temps de réagir en fonction de ce qu'il avait prévu. »

François Guité est d'avis que même après plusieurs mois d'enseignement et d'apprentissage à distance aux études supérieures, le système est encore en mode réactif, tant du côté des infrastructures que de la pédagogie. « On conçoit qu'il y a de nouvelles approches et technologies qu'il va falloir intégrer – ou à tout le moins considérer sérieusement – si l'on veut être efficace dans le contexte radicalement différent qui est le nôtre désormais. Mais le système hiérarchique de gestion et d'organisation de l'éducation ne parvient pas encore à s'adapter à ce *malström*, en raison d'un trop grand nombre d'imprévus et de

l'instabilité conséquente. » La question se pose d'ailleurs : est-ce que le milieu de l'éducation et de l'enseignement supérieur au Québec a le niveau d'agilité minimal requis pour faire face à un changement de l'ampleur de celui vécu depuis un an ? Rien n'est moins sûr puisque la situation actuelle demande une agilité à plusieurs degrés : sur le plan de l'enseignement et de l'apprentissage, du côté des directions d'établissements, puis de celui du Ministère. « L'agilité est très variable selon le niveau où l'on se situe, explique François Guité. Du côté du Ministère, c'est un organisme unique qui s'active selon un cadre administratif strict. Sur le plan des institutions, chaque cégep a son propre système de gestion à géométrie variable. Et en ce qui concerne les professeurs et les apprenants, de part et d'autre, on est face à des géométries encore plus variables, voire discordantes. Il n'y a pas d'uniformité, et souvent il n'y a pas d'accord verticalement entre les différents ordres de gestion et d'agilité requise pour les systèmes. »

DE L'UNIFORMITÉ À LA DIVERSITÉ

Cela dit, le contexte pandémique a astreint le système de l'éducation à de profonds changements. « D'abord, ce que l'on constate sur le plan de la gestion et du leadership, c'est que l'on fait face à de nouvelles approches où l'on passe *d'un paradigme de la certitude à un paradigme de la découverte*. Puisque nous sommes aujourd'hui dans un modèle où il faut inventer, où il faut découvrir, cela demande aux décideurs publics d'encourager l'innovation. Ensuite, il faut nécessairement passer *d'un paradigme d'autorité à un paradigme de partenariat*

Quels changements durables pour l'après ?



entre tous les acteurs concernés. Et qui dit partenariat, dit collaboration. Dans l'état actuel des choses, il est crucial de collaborer plutôt que d'essayer d'imposer des changements; une formation universitaire confère une capacité d'action. Enfin, il faut passer *d'un paradigme de l'uniformité à un paradigme de l'abondance et de la diversité des pratiques*. Et là aussi, ça déstabilise beaucoup de monde, ça insécurise aussi, parce qu'on ne sait pas trop comment créer de la nouvelle valeur ajoutée en situation d'enseignement et d'apprentissage. Tout le monde a une idée, "son idée" en réalité, quant à la façon de mieux faire ce que l'on fait déjà assez bien, mais cela engendre des tiraillements parce qu'il n'y a pas d'unanimité dans la façon de voir les choses. Et là où le bât blesse, c'est qu'on ne réussit pas à faire consensus culturellement pour l'ensemble des acteurs d'une même organisation. »

On le sait, la question de l'enseignement collégial « d'après » divise le milieu de l'enseignement supérieur. Alors que plusieurs rêvent de minimalisme numérique et d'un retour exclusivement en présence « comme avant », d'autres estiment qu'un enseignement en partie hybride ou à distance ouvre à de nouvelles possibilités et favorise l'acquisition de compétences propres à la littératie numérique et à la citoyenneté numérique. Malgré les dissensions, François Guité demeure confiant à l'idée de trouver un terrain fertile pour réconcilier les deux visions. « Le problème réside dans la polarisation de positions qui se sont campées, depuis l'avènement du numérique, et ont sans doute été exacerbées par la pandémie. Tant et aussi longtemps que les pédagogues n'accepteront pas de reconnaître leurs propres biais pédagogiques, il sera très difficile de s'entendre. Cela dit, sur le plan systémique, il y a une saine tension dans la pluralité des positions et il y a quelque chose de tout à fait sain à échanger et à réfléchir à l'ensemble du phénomène sous différents angles. Mais cela suppose d'accepter le désordre du moment au profit du gain à venir. »

Le grand défi est donc de trouver un certain équilibre entre le maintien des aspects traditionnels qui ont fait la richesse de l'enseignement supérieur et la mise à profit des nouvelles possibilités qu'offrent les technologies numériques. « Et c'est là où nous en sommes rendus dans l'évolution des approches pédagogiques et numériques en éducation. On reconnaît aujourd'hui que le numérique est une chose complexe. Il a ses enjeux et ses défis, mais aussi ses capacités et ses avantages. On parle alors d'affordance, ou de potentialité, en ce sens où il suggère à son utilisateur une autre pratique. » Pour François Guité, le numérique apporte une nouvelle dimension à un professeur qui souhaite, par exemple, explorer différentes facettes de la pédagogie. « On a appris à intégrer toutes sortes de technologies au fil du temps, notamment le livre, le crayon,

le tableau, et là, maintenant, on a de nouvelles technologies qui sont très plastiques. De cette malléabilité naissent toutes sortes d'expérimentations et de possibilités qui n'ont pas toutes la même qualité, certes, mais c'est précisément là le but de l'expérimentation. Progresser par essai-erreur, évaluer ce qui fonctionne, ce qui ne fonctionne pas aussi, et mettre tout cela en commun afin que tout le monde puisse en retirer des bénéfices propres à son propre contexte. On a un examen à faire soi-même, de qui on est, sans pour autant négliger d'adapter ses pratiques en fonction des besoins des étudiants. »

ET LES APPRENANTS DANS TOUT ÇA ?

On a fait largement état au cours des derniers mois des problèmes d'adaptation des étudiants, notamment des jeunes au niveau collégial, face à la pandémie et à l'enseignement à distance. Le professeur d'expérience est très sensible à cela, mais est toutefois d'avis qu'il faut analyser la situation actuelle dans son ensemble. « Plusieurs problèmes naissent de l'absence de socialisation, estime François Guité. L'isolement, l'anxiété, la dépression que certains vivent sont bien réels¹ et on a raison de s'en inquiéter. Mais on peut aussi se demander dans quel état se trouveraient les jeunes aujourd'hui n'eût été des réseaux sociaux et de l'enseignement à distance pour maintenir un certain vivre ensemble au cours des derniers mois. »

Cette pandémie, c'est en quelque sorte une école. On apprend à composer avec les phénomènes qui nous entourent, dans l'espoir de s'en sortir mieux outillés.

S'il reconnaît que les impacts psychologiques et sociaux chez les jeunes sont préoccupants et qu'ils rendent le travail des pédagogues et des professionnels du milieu de l'éducation plus important encore, il est confiant dans les capacités d'adaptation

¹ Une étude de Statistique Canada sur la santé des Canadiens, menée entre septembre 2020 et décembre 2020, révèle que le tiers des jeunes de 18 à 34 ans disent se sentir « moins bien » qu'auparavant sur le plan de la santé mentale, alors que les deux tiers se disent peu ou pas affectés.



de l'être humain. « Il faut prendre en considération que le cerveau humain s'adapte assez rapidement à des changements de situation. Là, c'est encore récent, et nos systèmes réagissent tant bien que mal à la COVID, mais une fois la pandémie passée ou même si elle devait perdurer, on trouvera des façons de s'adapter à ce changement et on peut espérer que les effets néfastes de la pandémie s'estomperont, petit à petit. On peut aussi imaginer que dans un contexte comme celui-là, les gains, les avantages et les possibilités de l'enseignement hybride ou à distance pourront être examinés avec plus de profondeur étant donné le recul. »

► POUR UN ÉCLATEMENT DES LIEUX D'APPRENTISSAGE

S'il est un legs de la pandémie que le spécialiste en sciences de l'éducation souhaite voir s'accroître encore davantage, c'est celui de la diversification des lieux d'apprentissage, qu'ils soient physiques ou numériques. « Un ordinateur, ce n'est pas une école, pas plus qu'un bâtiment n'est une école. Ce qui est une école, c'est l'activité humaine qui se déroule au sein d'un environnement. Je joue sur les mots, bien sûr, mais là où je veux en venir, c'est que l'on doit activer les lieux d'enseignement et d'apprentissage, quels qu'ils soient. »

La question des tiers-lieux d'apprentissage², un courant populaire en France ces dernières années, intéresse d'ailleurs beaucoup François Guité. « Où peut-on apprendre en fait ? L'école constitue un lieu, la famille et la communauté également, mais il y a aussi d'autres lieux qui sont propices aux apprentissages. À ce sujet, les environnements numériques sont des lieux d'apprentissage, qu'on le veuille ou non. Toute la question du *mobile learning*, c'est-à-dire de l'apprentissage – dans sa connotation la plus large bien entendu – que les jeunes font sur leurs appareils mobiles est à considérer. Dès qu'on est en interaction avec de l'information, avec des stimuli, il y a un processus d'adaptation du cerveau qui contribue à l'apprentissage. Les jeunes apprennent beaucoup quand ils sont à l'extérieur de l'école, quand ils sont en société forcément, sinon l'école ne pourrait pas exister. Imaginez s'il fallait tout leur apprendre de A à Z, on n'y arriverait pas ! La beauté et la force de l'école, c'est qu'elle constitue un lieu, une communauté, pour donner un sens commun à tous ces stimuli qui arrivent de l'extérieur et qui souvent s'opposent ou s'entrechoquent. » Le pédagogue se désole d'ailleurs de la

désinformation, omniprésente sur les plateformes technologiques aujourd'hui. « L'enjeu, c'est que les jeunes sont exposés, seuls, à de l'information à laquelle ils ont de la difficulté à donner un sens. La force de l'école, c'est précisément de réunir les gens dans un lieu où l'on peut discuter, converser, donner sens à toutes sortes de phénomènes. »

En 2021, difficile de parler de diversité de lieux d'apprentissage sans aborder le format de cours comodal, qui propose simultanément, en classe physique et en classe virtuelle, des activités d'enseignement et d'apprentissage. « J'aime bien la notion de comodalité, où on laisse aux étudiants le choix de déterminer où et comment ils vont apprendre. Est-ce qu'ils vont apprendre en classe ? Est-ce qu'ils vont apprendre à l'extérieur de la classe ? Est-ce qu'ils vont apprendre en classe avec leurs outils dans un mode hybride ? » Le fait de transférer une part de responsabilité liée à l'apprentissage aux étudiants est avantageux selon François Guité. « On y gagne parce qu'on vient de déplacer la perception de contrôle, l'un des éléments de la motivation scolaire, chez les étudiants. Il va y avoir des dérives, c'est certain, des étudiants ne sauront pas d'emblée comment composer avec cette liberté et cette autonomie-là, mais encore faut-il leur laisser le temps de s'adapter et de se responsabiliser. Les aider et les accompagner, aussi, lorsqu'ils sont dans le besoin. »

Le grand défi est donc de trouver un certain équilibre entre le maintien des aspects traditionnels qui ont fait la richesse de l'enseignement supérieur et la mise à profit des nouvelles possibilités qu'offrent les technologies numériques.

► L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR FACILITER LA DIFFÉRENCIATION PÉDAGOGIQUE

Les technologies intelligentes, quand elles sont bien utilisées, estime François Guité, ont la possibilité de diversifier et d'automatiser en quelque sorte l'individualisation, afin de mieux répondre aux besoins de l'apprenant. On peut certainement

² Le développement de multiples nouveaux lieux d'apprentissage en ligne, notamment les réseaux sociaux, forums et autres espaces collaboratifs, intéresse bon nombre de chercheurs (Chevallier 2019; Bohas, Faure et de Vaujany, 2017), particulièrement sur la manière dont ces lieux transmettent une dimension informelle du rapport au savoir et transforment, conséquemment, les rapports au savoir.

³ La pédagogie de la maîtrise des apprentissages est une stratégie pédagogique développée par Benjamin Bloom qui repose sur l'hypothèse que tout apprenant peut arriver à une maîtrise quasi totale des notions et des opérations enseignées si on utilise les moyens adéquats et qu'on lui laisse suffisamment de temps.

Quels changements durables pour l'après ?



considérer ces nouvelles avenues pour pallier les difficultés d'apprentissage exacerbées par la pandémie.

Si l'on se rapporte à l'étude *Two Sigma* de Benjamin Bloom (1984), qui s'intéresse – en termes réels de réussite d'un grand nombre d'apprenants – aux différences entre les approches plus conventionnelles et la pédagogie de maîtrise des apprentissages³, un constat s'impose : la différenciation pédagogique peut certainement être avantageuse pour un grand nombre d'apprenants et de professeurs. «Ce que Bloom a trouvé fascinant et que moi-même je trouve remarquable encore aujourd'hui, c'est l'efficacité du tuteur, de l'apprentissage par tutorat dans un ratio de un pour un. Il a réalisé avec stupéfaction que dans un tel mode, les élèves réussissaient à 98 %. On est bien loin des méthodes conventionnelles ici ! Mais Bloom appelait ça *son problème Sigma 2* parce qu'il réalisait à l'époque qu'on n'avait ni les ressources humaines ni les ressources financières pour assigner un tuteur à chaque élève dans un grand système. Cela dit, ce ne sont pas nécessairement tous les apprenants qui ont besoin d'un tuteur. Par ailleurs, il y a une partie de l'assistance et bien du soutien à l'apprentissage nécessaires à plusieurs élèves qui pourraient, aujourd'hui, être apportés par l'automatisation, par une intelligence artificielle (IA) assistée d'un être humain.»

Soyons bien clairs ici sur ce que cela signifie : il n'est pas question pour François Guité de remplacer le professeur par une IA – la dimension affective inhérente au rôle d'enseignant ne le permettrait pas –, mais bien de l'assister pour favoriser la réussite éducative du plus grand nombre. «Reconnaissons que l'une des forces de l'IA est de suppléer aux carences et aux faiblesses de l'intelligence humaine, qui a aussi ses failles, il faut bien se l'avouer. J'ai enseigné pendant de nombreuses années, et je sais très bien que lorsque je me retrouvais devant mes élèves, je n'avais pas la capacité d'agir personnellement avec chaque apprenant à la lumière de toutes les données que j'avais besoin de connaître pour les soutenir. J'y allais grosso modo pour tâter le pouls, j'y allais intuitivement, comme la plupart des professeurs qui composent avec ce qu'ils voient, avec leurs antécédents. Il y a beaucoup de ces informations qui sont des suppositions, alors si on peut être éclairé par quelque chose qui soit un peu plus factuel, avec des données encore plus pointues et pertinentes, ça peut nous aider pour intervenir. Personnellement, je crois que si l'on veut évoluer, on doit se situer dans le paradigme de l'apprenant, c'est-à-dire s'intéresser à où se situe chaque apprenant et surtout ne pas l'assujettir aux besoins d'un système.»

Mais l'IA a-t-elle réellement la *capacité* de favoriser la réussite éducative et surtout à quel prix ? Dès lors qu'il est question d'IA et d'éducation, on ne peut s'empêcher de penser aux différents enjeux associés, qu'il s'agisse des algorithmes, des données massives ou encore de la captologie. Les risques de dérives ne sont-ils pas plus grands que les bénéfices envisagés ? «Le mot-clé ici est *capacité* dans le sens où ça dépend beaucoup de l'usage qui est fait de cette technologie. Déjà aujourd'hui, on constate qu'il y a toutes sortes de problèmes avec l'IA, notamment dans les biais, en amont, des données qui sont analysées, puis dans les biais de traitement, c'est-à-dire que les biais de l'ensemble d'un groupe ne correspondent pas nécessairement aux besoins d'un individu. Tout cela va évoluer, bien sûr, se développer, s'améliorer avec le temps, alors je reviens à l'idée qu'il y a un potentiel qui est énorme.»

Personnellement, je crois que si l'on veut évoluer, on doit se situer dans le paradigme de l'apprenant, c'est-à-dire s'intéresser à où se situe chaque apprenant et surtout ne pas l'assujettir aux besoins d'un système.

Le spécialiste de l'éducation et des technologies numériques explique par exemple qu'on pourrait libérer les professeurs d'une partie fastidieuse de leurs tâches (correction, planification, administration, etc.) afin de maximiser le temps d'interaction avec les étudiants. «Personnellement, j'ai porté deux croix pendant toutes les années où j'ai enseigné une langue : la planification des cours qui m'accaparait de façon extensive et l'évaluation qui occupait un temps fou de ma tâche. Ces deux aspects mis ensemble faisaient en sorte que j'avais moins de temps à consacrer à ce qui était vraiment utile, à mon sens, dans mon rôle de professeur, à savoir un accompagnement plus personnalisé auprès des apprenants. En plus, ce soutien aux étudiants était quelque chose que j'aimais faire ! C'était un rapport émotif, un rapport humain, de personne à personne, qui valorise l'acte d'enseignement. Aujourd'hui, si on peut automatiser une partie des tâches accablantes ou chronophages, pas pour les enlever complètement, mais pour alléger l'emploi du temps des professeurs, je suis tout pour.»



RESPONSABILITÉS NUMÉRIQUES

Théoriquement, ce que propose François Guité est faisable, mais il y a toute une discussion éthique à y avoir sur l'utilisation et la diffusion des données, même à des fins d'interventions favorisant l'apprentissage. «Le potentiel est là. Est-ce qu'on saura le faire, c'est autre chose. Il ne faut jamais négliger tout le travail qui doit être fait en amont dans la préparation et la conception d'une bonne IA. On vante beaucoup l'efficacité de l'intelligence artificielle (battre le champion du monde d'échecs ou le meilleur joueur de GO), mais on oublie toute l'équipe d'êtres humains qu'il y a eu derrière cela et qui a travaillé à une seule application alors qu'on sait que l'être humain doit composer avec une diversité de situations complexes et sans fin».

Les avancées technologiques viennent avec de nouvelles possibilités d'expérimentation et d'automatisation, mais elles doivent aussi être accompagnées de responsabilités environnementales et sociales. L'empreinte écologique des technologies numériques exige que l'on s'y attarde. « Il y a encore beaucoup de travail à accomplir du côté des technologies vertes, tant sur le plan du stockage des données afin qu'il soit moins énergivore, que sur celui de la consommation effrénée d'appareils électroniques à faible durabilité. Il y a énormément à faire là, admet François Guité. L'évolution débridée de la technologie nous pousse à remplacer constamment nos instruments. Et cela est vrai pour tous nos modes de consommation que ce soit l'automobile, l'alimentation et, bien sûr, les appareils électroniques. Comme pédagogues, il faut penser à cela et adopter une posture éducative cohérente tournée vers le développement durable, pour nos étudiants et pour les futures générations. »

Quand on demande à François Guité de quelle manière cette pandémie va marquer l'avenir de l'enseignement supérieur, il ose espérer que les derniers mois auront permis d'inscrire un point de rupture au sein du milieu de l'éducation. «L'école de l'avenir, à mon avis, c'est une école qui va être éclatée et diversifiée, dans le sens où l'on n'aura pas un modèle unique qui repose sur une grande stabilité, mais plutôt un modèle qui va devoir faire preuve d'agilité. Je crois que ce sera une école transformée, je l'espère du moins, dans le sens qu'elle aura appris des déboires et des bons coups suscités par la pandémie. Puisque nous sommes des professionnels de l'enseignement et de l'apprentissage – je pense que ça va ensemble –, si le milieu de l'éducation ne réussit pas à tirer des leçons d'un tel

événement dans une perspective à la fois d'amélioration du système, mais aussi de préparation des étudiants pour l'avenir, il faut sérieusement se poser des questions quant à sa nature et à sa raison d'être.» ◀

FRANÇOIS GUITÉ, EN CINQ CHOIX

- Un pédagogue marquant : George Siemens, pour sa théorie éducative du connectivisme.
- Une école inspirante : La vôtre, tant pour la beauté des étudiants qu'elle recèle que pour les défis réels à relever.
- Un livre à voir dans sa bibliothèque : *La Condition humaine* d'André Malraux, car le défi à venir n'est pas tant l'inclusion numérique que l'inclusion humaine.
- Une application à télécharger : Tout logiciel d'automatisation des tâches. Pour Mac, j'utilise Keyboard Maestro. Sur PC, FastKeys offre des fonctionnalités similaires.
- Une cause à défendre : L'usage éthique des données personnelles et la vie privée, probablement la plus grande menace à la liberté, tant d'action que de pensée.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BLOOM, B.S. «The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring», *Educational Researcher*, vol. 13, n° 6, 1984, p. 4-16.

BOHAS, A., S. FAURE et F-X. DE VAUJANT. *Tiers-lieux et espaces collaboratifs : laboratoires et révélateurs des nouvelles pratiques de travail*, rapport de recherche Research Group Collaborative Spaces, 2017.

CHEVALLIER, E.-A.. *L'impact des tiers-lieux éducatifs sur la pédagogie par projets des professeurs du secondaire*, mémoire M2 Création numérique, Toulon, Université de Toulon – UFR Ingémédia, 2019.

Statistique Canada. «Tableau 13-10-0806-01 Santé des Canadiens et COVID-19, selon l'âge et le genre de la personne, estimations mensuelles», Ottawa, 2020 [doi.org/10.25318/1310080601-fra].