

# entretien avec denise sutter widmer jeux, outils, usages... mais surtout l'essentiel : des formations !

propos recueillis par françois othenin-girard

## S

Spécialiste des technologies éducatives à l'Université de Genève et chargée d'enseignement à la HEP Vaud, dans l'UER Médias, usages numériques et didactique de l'informatique, Denise Sutter Widmer met en évidence l'importance cruciale de former le corps enseignant pour que les outils à disposition et leurs usages apportent un réel gain en termes d'apprentissages.

Denise Sutter Widmer pouvez-vous nous parler en quelques mots de votre parcours ?

Formée en sciences sociales et titulaire d'un master IDHEAP, j'ai d'abord travaillé dans le monde des statistiques à Berne – un atout qui s'est avéré bien utile par la suite. Un séjour de trois ans aux États-Unis à la fin des années 90, dont un court cursus à l'University of California Irvine sur le web design, m'a donné le goût des nouvelles technologies. Les aspects pédagogiques m'ont toujours intéressée et j'avais eu l'occasion d'effectuer de nombreux remplacements. En rentrant en Suisse, j'ai décidé de m'y consacrer en effectuant en 2007 un Master à l'Université de Genève dans le domaine des technologies pour la formation et l'apprentissage. J'ai enchaîné avec une thèse consacrée à la conception et à l'évaluation de jeux vidéo dans l'apprentissage, le jeu servant à l'apprentissage de l'algèbre élémentaire pour des élèves de 14 à 15 ans du secondaire I. Ensuite, j'ai pris la responsabilité d'un module d'enseignement sur les usages pédagogiques.

Qu'est-ce qui vous a surpris en effectuant cette thèse ?

**Denise Sutter Widmer :** L'existence de différents types de profils d'élèves pour lesquels le logiciel était plus ou moins convaincant selon leurs motivations et leurs attentes au départ du jeu : j'ai pu en effet constater que ces jeux profitaient à ceux qui appréciaient les maths et étaient curieux de connaître le jeu. Ceux qui s'attendaient à y trouver une très forte dimension ludique, qui pratiquaient d'autres jeux vidéo non pédagogiques mais n'avaient aucun plaisir à faire des maths, constituaient le groupe qui en a le moins profité. Par contre, pour des élèves qui avaient un sentiment de compétence très peu élevé en maths et qui n'étaient pas forcément des joueurs, leur engagement dans le jeu et leurs progrès ont été remarquables. Il s'agissait surtout de filles.

La grande difficulté de ces jeux pédagogiques, c'est qu'ils doivent exceller au plan de la conception, qu'on ait du plaisir à les utiliser – la dimension motivationnelle est très importante.

En même temps, le jeu doit viser l'excellence au plan des apprentissages. Avec Julien Bugmann (lire p.26), nous développons une offre de formations continues proposées pour les jeux vidéo pédagogiques pour l'apprentissage.

Qu'est-ce qui est déterminant pour un bon jeu vidéo pédagogique ?

Nous venons justement de lancer une recherche avec les participants à ces formations afin de déterminer quels sont les effets sur la motivation des enseignants. Parmi eux, on trouve d'anciens joueurs de jeux vidéo non pédagogiques qui misent sur l'utilisation de jeux pédagogiques, ou de jeux dont l'usage est détourné, comme « Assassin Creed », par exemple, dans des classes de secondaire II, qui permet de montrer certains contextes en histoire. Trouver de bons jeux pédagogiques est une gageure : il en existe, mais beaucoup ne sont de loin pas convaincants. Mais au fond, quel que soit l'outil numérique, c'est surtout la façon de l'utiliser en classe qui compte. À savoir le scénario mis en place par l'enseignant et la manière dont les élèves vont entrer dans l'activité – et leur motivation à y rester –, ainsi que la possibilité pour ces derniers de progresser. L'outil numérique n'est pas une fin en soi, mais un moyen qui peut être utilisé de diverses manières. À cet égard, le débriefing constitue un moment clé en classe, après ou pendant l'utilisation du jeu : toutes ces interactions entre l'enseignant et les élèves font émerger des apprentissages sous-jacents. Dans un bon jeu, on se retrouve complètement immergé, sans nécessairement être conscient des apprentissages, d'où la nécessité ensuite d'en discuter. Un bon jeu présente aussi une excellente intégration entre la dimension ludique et l'apprentissage : quand on joue, on apprend en même temps. C'est un champ vraiment intéressant !

Dans certaines écoles, les directions ont décidé d'engager des enseignantes et des enseignants intéressés par l'intégration du numérique. Cela crée d'emblée un climat propice.

Quels sont les avantages du numérique pour le primaire ?

Le but est que ces usages soient réellement au service des apprentissages. Les outils évoluent et peuvent être vite remplacés. Les futurs enseignants apprennent à les utiliser au service de la construction des savoirs, comme soutien à l'apprentissage, comme outils cognitifs – qui vont permettre aux élèves par exemple d'aller plus loin dans leur réflexion et leurs apprentissages, comme une calculette permet de prolonger le raisonnement mathématique sans passer trois heures à faire les calculs. Ce peut être aussi un soutien à la mémorisation (stockage), comme le stylo qui permet de garder une trace, ou encore un soutien à la visualisation, à la construction des savoirs et à la collaboration. Les outils numériques permettent de déplacer des éléments, de les mettre en relation avec d'autres, de faire des modifications après coup.

Et quelles sont les contraintes ?

La première, c'est la très grande disparité de matériel et d'équipement entre les établissements. Environ 10% à 15% sont relativement

bien équipés en tablettes, en tableaux blancs interactifs (TBI) dans le canton de Genève. À l'autre bout du spectre, on trouve des classes avec un seul ordinateur qui date d'une politique d'équipement de la fin des années 1980. Genève était à l'avant-garde, puis un projet de loi sur l'équipement en numérique des écoles a été rejeté il y a près de deux ans. Nous demandons à nos étudiants de mettre en place des activités et de les tester durant leur période de stage. Certains se retrouvent dans des écoles bien équipées, d'autres doivent se débrouiller, mais il existe des possibilités d'emprunter des outils au SEM à Genève ou à la HEP Vaud, comme des robots éducatifs, des tablettes, des caméras, des ordinateurs, etc.

D'autres contraintes encore ?

Oui: autre contrainte, la formation des enseignants. Ceux qui sont en place n'ont pas tous suivi une formation pour intégrer le numérique. Ou ils n'ont pas mis cela en pratique parce que le matériel faisait défaut. La culture de l'établissement est également déterminante, les possibilités d'échanges avec les collègues jouent aussi un rôle certain. Il y a beaucoup d'aspects qui entrent en jeu... C'est aussi compliqué pour les étudiants qui, durant leur stage, côtoient des formateurs qui n'ont pas été formés à ces technologies. Cela va peut-être changer avec toutes les formations qui se mettent en place au niveau romand depuis une année ou deux ou dans les années à venir, les projets sont nombreux. Mais les enseignants qui intègrent le monde scolaire après leurs études et que nous invitons à témoigner de leurs expériences avec le numérique à l'Université, nous racontent que souvent, ils n'ont pas intégré la dimension numérique tout de suite après la formation: les premières années sont tellement compliquées, passées à gérer l'écosystème d'une

L'intégration du numérique dépend enfin de son acceptabilité: est-ce qu'il correspond aux valeurs de l'enseignant ?

Ce dernier estime-t-il que le risque de dépersonnalisation, voire de déshumanisation, est trop élevé ?

classe, qu'ils remettent l'intégration du numérique à plus tard s'ils ont le sentiment que cette dimension n'est pas prioritaire dans l'établissement. Mais si l'école où ils se trouvent dispose de TBI, ils ne pourront pas en faire l'impasse. Les facteurs là encore sont très divers. Dans certaines écoles, les directions ont décidé d'engager des enseignantes et des enseignants intéressés par l'intégration du numérique. Cela crée d'emblée un climat propice.

Autre contrainte: nous souhaitons favoriser des outils qui sont en main des élèves et qui permettent à ces derniers d'être des producteurs de contenus et de se montrer créatifs. Et qui ne sont pas seulement utilisés par les enseignants. Un TBI ne devrait pas être utilisé uniquement pour projeter des vidéos puisqu'il est conçu comme un outil permettant une interaction. C'est toute la question de l'exploitation pédagogique des possibilités technologiques d'un outil, cela implique

## entretien avec denise sutter widmer jeux, outils, usages... mais surtout l'essentiel : des formations !

aussi une formation des enseignants. Les immenses campagnes d'équipement à large échelle au Royaume-Uni dans les années 2000 ont mis en évidence les lacunes dans la formation. Sans formation adéquate, les enseignants n'utilisent pas les équipements ou, s'ils le font, ce sera de manière souvent incomplète et pas toujours pertinente.

L'intégration de l'outil numérique, pour qu'elle puisse se faire, dépend de trois facteurs. D'abord, de l'utilité directe de cet outil à l'apprentissage, de la plus-value qu'il peut apporter aux apprentissages par rapport aux outils non technologiques traditionnels. Ensuite de son utilisabilité – cet outil est-il facile à prendre en main, présente-t-il un risque technique, l'enseignant peut-il se retrouver en position inconfortable face à ses élèves, dispose-t-il d'un plan B en cas de problème technique ? Cette intégration dépend enfin, troisième facteur, de son acceptabilité : est-ce qu'il correspond aux valeurs de l'enseignant ? Ce dernier estime-t-il que le risque de dépersonnalisation, voire de déshumanisation, est trop élevé ? L'enseignant doit rester le chef d'orchestre dont le rôle consiste à articuler et à réguler en classe les différentes activités d'apprentissage.

### Qu'est-ce que le semi-confinement aura apporté ?

Les usages numériques dans le cadre de l'enseignement à distance ne sont pas tout à fait les mêmes que ceux que nous développons dans le cadre de nos cours, donc des outils d'aide à la construction des connaissances, comme les logiciels de géométrie dynamique ou la simulation numérique en sciences. Là, il s'agit d'environnements numériques de travail qui étaient déjà en place ou pas, voire mis en place dans l'urgence. Ces plateformes permettent la gestion des

devoirs, le dépôt de documents, de vidéos, des exercices, des travaux d'élèves, mais ce ne sont pas des outils qui interviennent directement dans la construction des savoirs. Elles facilitent la communication à distance entre enseignants et élèves. C'est plus facile bien sûr si les enseignants et les élèves sont déjà familiers de ce type d'environnements avant la survenue d'une situation d'enseignement à distance non anticipée. Il a fallu une phase de transition, mais qui s'est avérée assez rapide dans le cas de Genève. J'ai également suivi les étudiants du secondaire I, et cela n'a pas toujours été évident entre les établissements qui avaient déjà une solution et ceux qui n'avaient encore jamais testé ce type de dispositifs. Dans certains cas, il a fallu mettre en place quelque chose dans l'urgence. Ou bien les solutions proposées d'enseignement à distance relevaient de l'initiative personnelle des enseignants.

Dans le primaire, pour les plus petits, il a fallu solliciter les parents, ce qui pose d'autres difficultés lorsqu'il y a des différences entre les milieux socio-économiques pour l'accès au numérique, même si, aujourd'hui, pratiquement tout le monde possède un smartphone. Dans un cas, l'enseignante se filmait en train de faire une lecture, d'un conte par exemple, puis posait des questions oralement aux élèves. En définitive, le semi-confinement aura permis de mettre en évidence la grande diversité de politiques entre les établissements, une diversité entre les cantons aussi. Et le rôle moteur des acteurs de terrain, comme dans cette école où deux enseignants ont pris les choses en main et formé leurs collègues, en mettant en place des solutions pour pouvoir continuer à maintenir le lien avec les élèves, à les faire progresser dans leurs apprentissages. Cela dit, certains enseignants se sont retrouvés seuls et certains élèves ont aussi été perdus dans la nature... /

**Le semi-confinement aura permis de mettre en évidence la grande diversité de politiques entre les établissements, une diversité entre les cantons aussi. Et le rôle moteur des acteurs de terrain.**