

LA CLASSE INVERSÉE : L'INNOVATION PÉDAGOGIQUE EN QUESTION(S)

Virginie Trémion
Institut Catholique de Paris (ISP-FÉ)
UR RCS (ÉA 7403)
Théodile-CIREL (ÉA 4354)

INTRODUCTION

La question de l'innovation pédagogique est fréquemment posée avec l'utilisation d'outils numériques et le développement de dispositifs pédagogiques à l'école. Cet article s'intéresse à la *classe inversée* en portant un intérêt particulier aux manières dont les pratiques d'enseignement dites inversées configurent le rapport au savoir. Le développement de l'intérêt du public quant à cette modalité d'enseignement et d'apprentissage, doit, sans doute, être mis en lien avec le soutien appuyé des instances institutionnelles et politiques. À l'impressionnante couverture médiatique dont la classe inversée fait l'objet depuis quelques années, s'ajoute désormais la création de *semaines* d'études exclusivement dédiées à promouvoir l'intérêt de sa mise en œuvre dans l'éducation et la formation. Si l'enthousiasme des acteurs de l'éducation face aux promesses de ce dispositif ne peut être ignoré, comme le montre le succès grandissant de la journée CLIC (Classes Inversées, le Congrès) en termes de nombre de participants, peu d'études

s'interrogent sur la pertinence des expérimentations dans l'éducation et la formation de l'apprenant.

Dans un numéro de *Recherches* qui questionne les contours de pratiques de l'innovation pédagogique à l'école, cet article vise donc, modestement, à mettre au jour les points aveugles de la classe inversée à l'école primaire. Pour ce faire, je propose, dans une première partie, de revenir sur les composantes de la pédagogie inversée mise au regard des usages des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) à l'école. En prenant appui sur l'observation de dispositifs de classe inversée recensés sur *Expérithèque*¹, banque d'expérimentations pédagogiques du site d'*Éduscol*, la seconde partie proposera quelques critères d'analyse qui invitent à réfléchir, *in fine*, sur les conditions pédagogiques du renouvellement de la forme scolaire aujourd'hui.

1. PAS DE CHANGEMENT AVEC LE NUMÉRIQUE SANS PÉDAGOGIE

Partout dans le monde, des professeurs qui souhaitent offrir la meilleure éducation à leurs élèves passent au modèle de la « classe inversée ». Les retours sont unanimes : motivation en hausse, ambiance plus agréable et meilleurs résultats scolaires².

Les sites professionnels consacrés à la valorisation de la classe inversée semblent, à l'instar de cet extrait de blog professionnel d'enseignant, totalement séduits par les résultats de la mise en œuvre d'une pédagogie dite inversée. Mais l'intérêt des enseignants pour la recherche de nouvelles manières d'enseigner a toujours existé ; l'école doit s'ouvrir et s'adapter perpétuellement aux transformations qui traversent les sociétés. C'est ainsi qu'évoluent historiquement les contenus de l'enseignement et de l'apprentissage, entendus ici au sens large non seulement de savoirs, mais aussi de *valeurs* attachées aux savoirs, de *rapports à* et de *pratiques*³.

Depuis le début des années 90, qui a vu l'entrée de l'éducation dans l'ère de la généralisation d'Internet et des TIC (Technologies de l'information et de la Communication), les réformes scolaires ont

-
1. Bibliothèque nationale en ligne chargée de recenser des expérimentations pédagogiques nouvelles.
 2. Extrait de la page d'accueil du site *Classe inversée* <http://www.classeinversee.com/> [Consulté le 14/03/2017].
 3. Cf. définition du *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques* (Reuter, dir., 2007/2013, p. 51).

successivement œuvré (et de manière plus ou moins volontariste) en faveur de l'usage des outils numériques et d'Internet à l'école. Des problématiques pédagogiques inédites résultent alors de l'utilisation des outils technologiques numériques, tant dans les sphères scolaires qu'extrascolaires. Les transformations liées à l'utilisation de ces outils à l'école ne concernent pas seulement le développement de nouvelles activités pédagogiques : elles interrogent, entre autres, les *mises en scène* classiques de la classe, les *rôles* de l'enseignant et de l'apprenant, ou encore les *objets de savoirs* enseignés et construits. La prise en compte de ces recompositions devient donc incontournable dans la réflexion sur l'innovation pédagogique avec les TIC. Toutefois, cette perspective, historiquement située, s'inscrit dans un rapport à la place du numérique à l'école qui évolue au sein du système scolaire français. Rappelons qu'en 1989, la loi d'orientation de l'éducation affirmait, pour la première fois, la nécessité d'une *diffusion* de l'informatique et d'Internet à l'école. Mais devant les heurts et les écueils de l'informatisation imposée à l'école, le rôle fondamental de la pédagogie dans ce processus est ensuite progressivement mis en avant. Le texte de 2013 appelle désormais la *refondation* de l'école à travers la contribution « au développement de projets innovants et à des expérimentations pédagogiques favorisant les usages du numérique à l'école et la coopération » (article L.131-2-art. 16). Si l'une des priorités annoncées de la loi est de mettre des *espaces d'échanges sur les usages et les ressources* à la disposition des enseignants afin de favoriser la multiplication des expérimentations, rien n'est dit cependant sur les finalités. Or on ne peut penser de dispositif éducatif sans une compréhension des enjeux et les défis des environnements technologiques dans et pour la formation de l'Homme. C'est l'articulation de ces finalités avec les conceptions de l'éducation et les moyens (ressources humaines et matérielles) des acteurs de l'acte éducatif qui constitue le socle de tout système pédagogique avec les technologies.

Pour ce qui concerne les conceptions de l'éducation, elles ont connu un changement si profond depuis les années 70 que la littérature évoque une mutation du *paradigme* éducatif : les approches traditionnelles de l'instruction et de la transmission sont délaissées au profit d'un intérêt pour le processus d'apprentissage, avec, depuis les travaux de Rogers sur la centration sur la personne, une interrogation sur les conditions humaines, pédagogiques et matérielles qui facilitent la construction des savoirs de l'apprenant.

La généralisation des technologies questionne, à nouveau frais, ce bouleversement puisque l'utilisation des TIC joue un rôle sur l'émergence de trois processus que sont la diversification et hétérogénéisation des espaces-temps, des publics et des ressources de la formation (Moeglin, 2012) : on peut matériellement accéder à des environnements d'éducation partout et à

tout moment, en petit comme en très grand groupe (*open courses*), à l'aide d'une variété de supports multicanaux (texte, audio, vidéo)... Pour autant, ces possibilités techniques n'entraînent pas, de fait, la bascule du paradigme de l'instruction vers celui de l'apprentissage. Bien plus, il a été observé que le passage par le numérique pouvait renforcer des pratiques éducatives dites transmissives (donner, par exemple, un cours sous forme de document PDF en ligne peut-il constituer une innovation pédagogique ?). Face aux nouvelles pratiques instrumentées, tout l'enjeu consiste donc à renouveler les interactions entre pratiques et théories sur les articulations entre pédagogie, didactique et TIC dans le cadre plus général de la réflexion sur les finalités de la conversion de notre système scolaire.

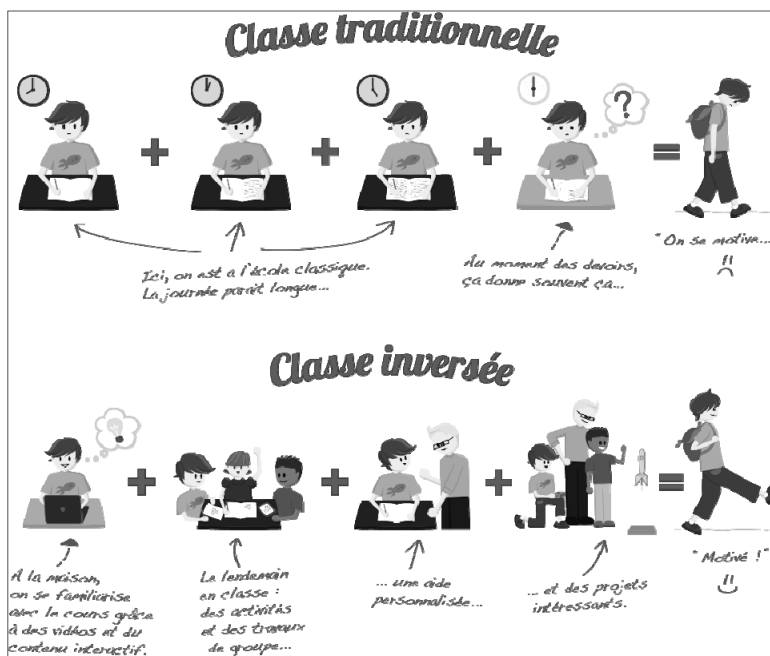
Sur le plan des pratiques, le développement des technologies numériques à l'école s'est accompagné de la création de nouveaux dispositifs pédagogiques instrumentés, conçus et/ou soutenus par des acteurs éducatifs (enseignants, responsables institutionnels...). Si l'engagement du ministère de l'Éducation nationale dans le processus d'élaboration et de diffusion de ces dispositifs n'est pas récent, le contrôle et la structuration du champ par un *service public du numérique éducatif*, créé au moment de la loi de refondation de juillet 2013, participe de la conception et de la mise en valeur d'expériences pédagogiques à grande échelle. C'est de ce coup de projecteur dont ont bénéficié les expérimentations de classes inversées en France. Pour comprendre les enjeux et les défis de leur généralisation en contexte scolaire, commençons, dans un premier temps, par les resituer d'un point de vue historique et pédagogique.

C'est dans l'enseignement secondaire aux États-Unis que les premiers essais de classe inversée (*Flipped Classroom*) ont été réalisés, à l'initiative de Bergmann et Sams, deux enseignants de chimie dans l'enseignement secondaire. L'utilisation de ressources numériques et de vidéos de cours, qu'elles soient élaborées pour la classe ou mises librement à disposition de tous, notamment par la *Khan Academy*⁴, a ainsi favorisé l'émergence des premières expériences en 2006. Le principe central de la classe inversée qu'ils proposent alors repose sur le développement ou l'utilisation de *capsules* vidéos de cours magistraux. Les élèves sont invités à regarder ces ressources seuls, hors du cadre de la classe. Vient ensuite le temps de regroupement en classe lors duquel une mise en pratique est proposée par le biais de jeux, de projets, de collaborations, etc. Une des particularités de

4. Association qui propose, dès 2006, des catalogues de ressources pédagogiques gratuites dans diverses disciplines sous forme de tutoriels vidéos et de séries d'exercices sur Internet.

cette classe inversée est donc qu'elle s'appuie sur un enseignement/apprentissage mixte, *hybride (blended learning)*, qui intègre de façon systématique l'utilisation des outils et des ressources vidéo numériques.

En somme, le principe de la classe proposée ici consiste, pour le dire schématiquement, à permuter la nature et la place des activités de la classe traditionnelle : les activités dites magistrales sont réalisées hors de la classe, quand celle-ci est consacrée aux activités de groupe. Récemment, un grand nombre de représentations graphiques de la classe inversée ont, par ailleurs, été diffusées sur Internet.



Le diagramme ci-dessus⁵ propose une vision du modèle d'enseignement et d'apprentissage de la classe inversée par opposition à un modèle traditionnel qui condamnerait l'élève à l'ennui, la solitude et l'incompréhension. Ce document, partagé à grande échelle tant sur les sites institutionnels que sur des blogs personnels d'enseignants, constitue l'une des vitrines de la classe inversée : ici l'accent est porté sur la *mise en activité* des élèves et sur l'*individualisation* des apprentissages – qui amèneraient

5. Illustration originale de Florent Berthet sur le site « Classe inversée » (licence CC-BY-NC-SA) <http://www.classeinversee.com/assets/classe-inversee.png> [Consulté le 14/03/2017].

joie et motivation (sic). C'est d'ailleurs ce que soulignent Lebrun, Gilson et Goffinet (2016) lorsqu'ils formulent les principes de la classe inversée en citant Bergmann et Sams (2012) :

- un moyen d'amplifier les interactions et les contacts personnalisés entre les élèves et l'enseignant ;
- un environnement dans lequel les étudiants prennent la responsabilité de leurs propres apprentissages sous la guidance du formateur ;
- une classe dans laquelle l'enseignant n'est pas le maître sur l'estrade « sage on the stage » mais l'accompagnateur attentif « guide on the side » en permettant ainsi différentes formes de différenciation ;
- un mélange fertile de la transmission directe (j'enseigne) avec une approche constructiviste ou encore socioconstructiviste de l'apprentissage (c'est aux apprenants qu'il revient d'apprendre) ;
- une classe dans laquelle les élèves qui sont absents pour cause de maladie ou d'activités extracurriculaires (pour des sportifs, sorties éducatives) ne sont pas laissés « en arrière » ;
- une classe où les contenus travaillés (la « matière ») sont accessibles tout le temps pour les révisions, les examens, la remédiation ;
- une classe où les étudiants sont davantage engagés dans leurs apprentissages ;
- un lieu où les étudiants peuvent recevoir un accompagnement personnalisé.

En résumé, la classe inversée se déclare potentiellement porteuse d'innovations pédagogiques, indépendamment de la discipline, du niveau, ou du système scolaire, à travers trois processus : la mise en activité des apprenants, l'individualisation de la formation, la collaboration.

Si la recherche de facteurs capables de favoriser l'apprentissage est un corolaire de l'innovation pédagogique, les principes revendiqués dans l'illustration ne semblent pas révolutionnaires. En classe de langue par exemple, des pratiques d'enseignement qui reposent sur la mise à disposition de ressources numériques à consulter pour le cours (par le biais des classes pupitres ou des centres de ressources en langues selon le contexte) existent depuis plusieurs décennies maintenant. En outre, les phénomènes d'*hybridation* de l'enseignement, qui consistent à proposer aux élèves de réaliser une partie des activités pédagogiques en ligne en dehors de la classe, ont émergé dès l'introduction d'Internet en contexte scolaire. Dès 2002, par

exemple, le groupe de travail sur COMPETICE⁶ a proposé une typologie de l'enseignement/apprentissage hybride avec les TIC autour de cinq mises en scène possibles : présentiel enrichi, présentiel augmenté, présentiel allégé, présentiel réduit, présentiel inexistant. C'est d'ailleurs grâce à ce panachage des modalités en face-à-face/en ligne qu'ont pu être développées de nouvelles pratiques pédagogiques à travers, par exemple, la création de cyberenquêtes (*Webquest*) sur des blogs pédagogiques, le développement de projets hybrides de *simulation globale*⁷ ou encore de dispositifs d'échanges en ligne, lesquels ont su montrer leurs potentialités pour l'apprentissage, en didactique des langues par exemple (Trémion, 2006 ; 2013). Enfin, les principes pédagogiques revendiqués par les partisans de la *classe inversée* ne sont pas inédits ; la pertinence – et les défis – des pédagogies active, différenciée, de groupe et de projet dans l'apprentissage ont déjà fait l'objet de nombreuses expérimentations et de recommandations depuis les premiers travaux du Groupe Français d'Éducation Nouvelle (GFEN) dans les années 50.

Ce qui change, en revanche, c'est peut-être la structuration de la mise en scène pédagogique – scénarisation pédagogique – propre à la classe inversée, comme l'indiquent Stacker et Horn lorsqu'ils précisent que les élèves « suivent une programmation qui fait alterner les activités pratiques guidées par le professeur pendant la journée scolaire et la diffusion en ligne du contenu du cours sur un espace à distance (souvent à la maison) après l'école⁸ » (Stacker et Horn, 2012, p. 10). Remarquons que d'autres conceptions de la classe inversée élargissent la définition à toute situation de formation qui délocalise le temps du cours magistral hors du cadre de la classe. Ainsi, Lebrun donne, sur son site professionnel, les exemples de pratiques inversées suivantes :

Recherche d'informations, lecture d'un article, d'un chapitre, d'un blog..., préparation d'une thématique à exposer, interviews ou micro-trottoirs... à réaliser seul ou en groupe **avant** une séance en présentiel.
Le résultat des investigations peut être déposé dans un dossier sur une

6. COMPETICE, présenté sur le site Educnet, est un outil conçu sous l'égide du ministère de l'Éducation nationale à destination des acteurs de l'éducation afin de gérer les compétences et de piloter les projets avec les outils numériques.

7. Voir l'expérience de simulation globale en anglais (Lycée M. Van der Meersch de Roubaix), recensée dans *l'Expérithèque* : <http://eduscol.education.fr/experitheque/consultFicheIndex.php?idFiche=11788> [Consulté le 12/01/2017].

8. Notre traduction de « rotate on a fixed schedule between face-to-face teacher-guided practice (or projects) during the standard schoolday and online delivery of content and instruction of the same subject from a remote location (often home) afterschool ».

plateforme, des avis, opinions, commentaires, questions... peuvent être déposés sur un forum, la vidéo réalisée peut être déposée sur YouTube...

Face à cette diversité de conceptions, Lebrun propose une modélisation de la classe inversée autour de trois niveaux allant de :

- 1) La *classe inversée* comme simple inversion entre temps de la pratique et temps de la théorie ;
- 2) La *classe renversée* où l'élève devient actif en construisant le cours théorique ;
- 3) La *Flipped Classroom* comme une forme d'hybridation du cours entre présence et distance, qui favorise la mise en activité et l'autonomie de l'élève.

Nous constatons donc qu'il existe une telle variété de représentations dans la définition de la classe inversée, que des questions se posent sur la terminologie à adopter, voire sur la pertinence d'une conception d'une pédagogie propre à la classe inversée. Nous verrons dans la seconde partie la manière dont les expérimentations à l'école s'en saisissent à travers les choix que les acteurs opèrent dans la construction de leur expérimentation.

Enfin, et malgré le flou terminologique évoqué précédemment, le développement des expériences inversées, s'il tient en partie de la volonté des enseignants, est désormais aussi favorisé par un appui institutionnel renforcé. La diffusion de ce dispositif de formation a ainsi bénéficié de l'action d'associations ambassadrices⁹ soutenues par les pouvoirs publics, du lancement de journées d'études, voire de semaines, consacrées à ses expériences et ses bonnes pratiques¹⁰, de l'activité de ses médias sociaux, de sessions de MOOCs¹¹ *#classeinversée* sur la plateforme FUN¹², si bien qu'il est légitime d'interroger la place occupée par cette modalité de formation devenue omniprésente, voire dogmatique. Montrée comme une solution à 360 degrés face aux problématiques des outils numériques dans l'éducation, de la pédagogie et de l'innovation, la classe inversée semble pour le moins réussir le pari de faire converger des attentes.

Et tant pis si des ambiguïtés existent. Ainsi, comment penser l'articulation paradoxale qui consiste à valoriser de manière inconditionnelle

9. Cf. *Inversons la Classe !*

10. Comme par exemple la *Semaine francophone de la Classe Inversée* dont la première édition a eu lieu en 2016.

11. Un MOOC (*Massive Online Open Course*) propose un cours à distance gratuit destiné à accueillir un large nombre de participants.

12. Plateforme lancée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche afin de fédérer des projets de formation d'universités et de grandes écoles françaises.

la démarche de la classe inversée dans le projet égalitaire et démocratique de l'école ? D'un côté, le soutien institutionnel au projet de la classe inversée à l'école élémentaire implique l'exploitation de lieux extrascolaires pour le travail de l'école. De l'autre, la nature des devoirs, entendus comme « tâches demandées aux élèves par leurs professeurs qui doivent être faites en dehors des cours » (définition du *Haut conseil d'évaluation de l'école*) est toujours strictement limitée dans les rapports de l'Éducation Nationale depuis la circulaire de 1956. Le rapport de Glasman et Besson (2004)¹³ sur *la nature et l'efficacité du travail scolaire réalisé hors de l'école*, avait, pour sa part, proposé une série de mesures. Celles-ci suggéraient déjà de multiplier les lieux et les temps nécessaires à l'appropriation des savoirs, mais de l'effectuer dans l'école, *intra muros*. L'attention au lieu des apprentissages est présentée comme un moyen de ne pas creuser d'inégalités supplémentaires entre les élèves, un des objectifs premiers de l'école. Ce cadre n'appelle-t-il pas l'identification de décalages concernant l'adéquation du format de la classe inversée au projet du système scolaire actuel ? Nous verrons dans la seconde partie si les dispositifs inversés à l'école primaire s'accommodent (ou pas) de ces contraintes.

2. PRATIQUES D'INVERSION DES SAVOIRS À L'ÉCOLE : MAIS OÙ EST DONC L'INNOVATION ?

La question de l'innovation à l'école fait ici référence à une recherche de formes d'enseignement et de modalités dans le but d'améliorer l'apprentissage, entendu en termes de processus et de résultat. Cette quête implique un changement, une transformation de pratiques existantes qui s'inscrit en référence à une conception de l'apprendre dans un contexte donné. Le développement de l'utilisation des outils numériques à l'école est un bon exemple de la recherche des conditions de mise en œuvre de l'innovation à l'école. Toutefois, nous l'avons rappelé, l'usage des TIC ne préfigure pas, *ipso facto*, le développement de pratiques pédagogiques innovantes.

Cette seconde partie s'intéresse aux formes d'expériences de classe inversée de référence à l'école primaire, et en particulier à la partie de ces expériences qui concerne le temps hors classe ou en dehors du temps de

13. Établi à la demande du Haut conseil d'évaluation de l'école, rapport de Dominique Glasman et Leslie Besson sur la répartition spatiotemporelle des activités à l'école, *Le travail des élèves pour l'école en dehors de l'école*, déc. 2015 : http://www2.ac-lyon.fr/etab/ien/rhone/oullins/IMG/pdf/rapport_devoirs100.pdf [Consulté le 01/02/2017].

travail en groupe, selon la configuration, à travers trois modalités pédagogiques : la ressource, le scénario et les objectifs. Pour ce faire, j'ai choisi d'observer les expérimentations de classes inversées mises en avant sur les portails numériques des sites *Éduscol* (rubrique *Expérithèque*) et du *Réseau Canopé*¹⁴, qui d'un point de vue institutionnel, font figure de référence auprès des enseignants. Je précise que toutes les expériences ne seront pas concernées par la lecture que j'en propose. Sans chercher à aborder la question de manière exhaustive, ce corpus d'expérimentations inversées me permet toutefois d'identifier quelques récurrences et peut-être aussi quelques variations. Ainsi l'analyse ne vise pas tant à identifier des pratiques et des représentations d'enseignants et d'apprenants, qu'à soulever des séries de questions au-delà des arguments sans précaution, qui gratifient une modalité de formation relativement nouvelle et, nous l'avons vu, encore instable ; il en va de la compréhension des tensions de l'innovation pédagogique dans un système scolaire qui annonce son renouvellement.

Du point de vue de la *ressource inversée*, je remarque que, de manière générale, l'utilisation des vidéos de cours théoriques se retrouve dans la quasi-totalité des expériences présentées, ce qui, tout d'abord, soulève nombre d'interrogations quant à l'équipement (en classe/hors classe) et à sa maîtrise. On pourrait répondre à cet argument qu'il est toutefois possible d'inverser une classe sans recours aux supports numériques. Certes, mais cela ne semble pas correspondre à la réalité du terrain puisque toutes les expérimentations relevées intègrent les TIC, et, pour une grande partie d'entre elles, la vidéo en ligne¹⁵. Le choix du document vidéo n'est, par ailleurs, nullement surprenant d'autant qu'il bénéficie désormais d'une préférence dans la formation à distance, comme en témoigne l'utilisation massive des *capsules* vidéos dans les MOOC, sur la plateforme FUN¹⁶ par exemple. La lecture de ces supports montre toutefois des résultats variables à l'écran depuis le cours théorique lu d'un seul souffle et enregistré de manière artisanale par l'enseignant atablé devant sa webcam, jusqu'aux films de cours interactifs, chapitrés avec des exercices intégrés, conçus par les professionnels de l'animation ou réalisés à l'aide de logiciels d'édition multimédia¹⁷. Mais qu'en est-il du contenu ? Si l'on considère, à l'instar de

14. Réseau de création et d'accompagnement pédagogiques, acteur de l'innovation à l'école, *Canopé* édite des ressources pédagogiques sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale.

15. Pour les autres supports utilisés, selon les disciplines, nous trouvons des documents textuels proposés par l'enseignant ou des pages de site internet.

16. Plateforme de formations par *MOOC* proposés par les universités et les écoles françaises.

17. Ce que propose le logiciel d'édition *Opale Scenari* par exemple.

Lancien (1998), que la vidéo numérique peut-être un outil pédagogique de choix dans la classe, dans quelle mesure la réécriture par l'enseignant d'un cours *ex cathedra* sous forme d'une capsule vidéo peut-elle constituer un atout pédagogique pour l'apprentissage ? Suffit-il d'intégrer quelques animations pour masquer le retour alarmant à une conception béhavioriste de l'apprentissage trahie par la présence d'exercices structuraux et de QCM, qui ponctuent les monologues de l'enseignant – ou de l'acteur – dictant des définitions et des principes ? Dans cette nouvelle version de la « machine à enseigner », l'accès au contenu reste, comme dans un manuel, linéaire et sans interaction possible. Aucune possibilité d'intervention, aucun choix de parcours n'est proposé à l'élève devant son écran, à part celui qui consiste à revoir la vidéo.

La ressource n'est, en outre, pas l'unique élément à pointer dans le système pédagogique de la classe inversée. Il a, depuis longtemps, été montré que l'intégration des TIC dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage entraîne de nouveaux processus sociocognitifs : on ne lit, on n'écrit, on n'échange, on n'apprend plus de la même façon avec les technologies. Ces phénomènes sont liés à la fois aux usages et pratiques *ordinaires* des outils numériques¹⁸, à la *médiatisation* des contenus qui change le processus de perception-interprétation (Béslile, 2003) mais aussi à des besoins spécifiques de l'apprenant concernant le pilotage de son propre apprentissage (Linard, 2002) qui entraînent de nouvelles difficultés à surmonter. En somme, l'utilisation de l'ordinateur dans la classe inversée exige un accompagnement particulier de l'élève et des savoirs nouveaux à développer. Sans chercher à couvrir tous ces points de manière exhaustive, j'ai entrepris de dissocier, dans ce qui suit, deux grands ensembles de questions concernant la *scénarisation* et les *objectifs* suivis qui traduisent la nécessité d'élargir la compréhension des pratiques de la classe au *système* (Montandon, 2002) convoqué par la classe inversée.

Tout d'abord, déclarer que le modèle de la classe inversée favorise l'apprentissage, c'est postuler ses atouts pour l'apprendre, qui, on le sait, est un processus complexe, itératif et intersubjectif. Le modèle de la classe inversée permet-il de devancer les besoins d'apprentissage du groupe-classe et de la personne sans les enfermer dans un scénario directif ? La connaissance théorique du processus d'apprentissage et de ses différentes phases – la découverte, l'appropriation, la généralisation, le transfert –

18. Pour un approfondissement de la question des pratiques scolaires/extrascolaires liées à l'usage des outils numériques à l'école, je renvoie au numéro 60 de *Recherches*, et en particulier à l'article de Cédric Fluckiger (2014).

devrait guider la construction des contenus de tout enseignement. Mais la réalité de la vie de classe rend ce projet irréalisable. Elle exige quelques anticipations de l'enseignant lorsqu'il construit son cours, et, surtout, des régulations en permanence en classe : reprendre, reformuler, mettre en lien, changer de point de vue, etc. afin de permettre à chacun d'accéder au savoir. La flexibilité de l'enseignement et les contorsions pédagogiques sont une nécessité face à tous les paramètres qui interviennent dans le processus de construction du savoir chez l'élève. La *scénarisation* de l'apprendre semble donc difficile à anticiper dans cette situation. De plus, revendiquer le caractère innovant d'une pédagogie, c'est aussi a priori s'éloigner d'un modèle transmissif fondé sur une conception déductive (de la règle à l'exemple) de la construction des savoirs. Or, ce qui est frappant dans les déroulements relevés, c'est, au contraire, la fréquence de séquences programmées autour de phases binaires alternant :

- 1) Exposition à des contenus théoriques en ligne (exemples de capsules en français¹⁹ : « Préfixes et suffixes », « Les déterminants », « Mais, met, mes ») ;
- 2) Mise en pratique dans l'espace-classe.

Que penser de la linéarité de cette prévision et des modalités choisies ? Si l'on se réfère à une conception inductive de l'apprendre – de l'expérience vers la conceptualisation –, ce qui d'ailleurs correspond au modèle valorisé à l'école et par la pédagogie active dont se réclame la classe inversée, quelle part de manipulation des concepts est laissée à l'apprenant face à une vidéo théorique qui impose les règles ? Quelle place cette programmation laisse-t-elle à l'imprévu et aux digressions utiles lorsque l'apprenant construit lui-même le savoir ? Bien plus, le modèle d'apprentissage que propose la classe inversée n'est pas seulement linéaire ; il est aussi, et c'est inédit à l'école, *atomisé* avec l'idée d'une classe réservée aux savoir-faire, et un ordinateur aux savoirs, hors des murs de la classe. Or l'apprentissage ne peut être considéré comme un objet démembrable : la construction des savoirs, savoir-faire, savoir-apprendre sont des processus indissociables dans une perspective constructiviste de l'apprentissage. Réserver la classe aux savoir-faire n'est-il pas faire l'aveu d'une priorité qui leur est accordée, au détriment des savoirs, délocalisés aux périphéries de l'acte pédagogique ? C'est en tout cas ce qui peut apparaître à la lecture de comptes rendus d'enseignants concernant leurs expérimentations inversées à l'école :

19. Capsules librement accessibles (licence CC BY-NC-SA 4.0) à l'adresse suivante : <https://padlet.com/marie34/methodeinversee> [Consulté le 15/03/2017].

Après trois ans d'expérimentation dans ma classe et de nombreux réajustements, je considère que ce fonctionnement me permet de différencier davantage le parcours d'apprentissage en fonction de mes élèves. La capsule reste la même, mais ce n'est que la partie la plus anecdotique du dispositif, même si c'est celle qui demande le plus de travail²⁰.

Un second ensemble de questions peut ensuite être ouvert autour des *objectifs* annoncés et notamment de l'individualisation de la formation, argument souvent utilisé en faveur de la classe inversée. Certes, la prise en compte de la diversité des publics, de l'école à l'université, invite à penser les modalités d'une pédagogie différenciée. Mais peut-on annoncer, sans discernement, que la classe inversée favorise l'individualisation de l'apprentissage ? Suffit-il de pouvoir lire un document en ligne *à son rythme* pour en conclure que la centration sur les besoins uniques de l'apprenant et de la personne est respectée ? Quels *choix* sont laissés à l'apprenant dans l'accès aux ressources par exemple ? Dans le type d'activité à réaliser ? Dans les contenus à s'approprier pour atteindre les objectifs fixés ? Dans les supports d'apprentissage et les outils choisis ? Est-il possible de les faire varier selon le public mais aussi selon le contexte ? Peut-on répondre aux besoins de tous par un support identique pour tous ? Faut-il dès lors penser le projet de la classe inversée en complément ou en rupture du projet d'« égalité pour tous » de l'école ? Ces questions impliquent de reconsidérer les principes énoncés par la classe inversée. Imposer un support numérique pour tous est déjà en soi un obstacle et une mise en difficulté pour certains élèves. On ne peut exiger de l'élève de disposer, au préalable, des aptitudes spécifiques que l'utilisation d'un support numérique suppose : « savoir utiliser les technologies, savoir rechercher et traiter de l'information, savoir communiquer et travailler avec les autres, savoir être autonome, savoir apprendre, savoir s'autoformer » (Barbot, Debon et Glikman, 2006, p. 15). La différenciation de l'enseignement ne peut donc pas se limiter aux activités de classe, l'utilisation de l'ordinateur doit aussi être intégrée à la réflexion au risque de rencontrer une situation à laquelle la classe inversée prétend remédier : creuser les inégalités entre les élèves.

En ce sens, l'absence de modalités concernant le développement de l'autonomie en classe inversée est, enfin, éloquente. Peut-on présumer de l'autonomie de tous, et ainsi laisser l'élève, seul, face à des savoirs nouveaux ? Pour Linard, l'environnement devrait offrir assez d'autonomie

20. Extrait de blog d'enseignant sur la classe inversée <https://madameflip.com/> [Consulté le 15/03/2017].

au sujet « pour qu'il puisse par lui-même explorer le nouveau domaine et "essayer pour voir" » (2002, p. 149). La formation pourrait ainsi fournir aux élèves les moyens cognitifs de développer leur autonomie, c'est-à-dire leur permettre d'identifier les stratégies qu'ils doivent mettre en œuvre pour s'appropriier les savoirs. L'utilisation des TIC ajoute une exigence supplémentaire à ce besoin en exigeant l'autonomie des sujets devant leur écran. Or, il est frappant de constater que la question de l'autonomie est la grande absente de la classe inversée, tant dans les expérimentations que dans les études réalisées. Aucune expérience inversée observée ne mentionne l'autonomie dans les objectifs pédagogiques visés. Si le développement de l'autonomie doit passer, notamment, par des activités métacognitives, aucun dispositif n'en fait état dans les scénarios proposés sur l'*Expérithèque*. Pourtant, comme l'écrit Linard (*ibid.*), l'autonomisation devrait être développée en amont et dans le temps de la formation avec les TIC. De même, Barbot et Camatarri (1999) proposent d'en faire un objectif d'apprentissage dès l'école maternelle. De fait, l'autonomie n'est pas directement mobilisable de la même manière chez tous les élèves ; elle devrait donc être définie en tant qu'objectif à atteindre, d'autant que la part de travail hors du cadre de la classe est cruciale en dispositif inversé. L'exemple des classes inversées illustre, somme toute, les obstacles que rencontre l'exigence d'autonomie dans l'éducation, tiraillée entre les finalités d'une éducation qui vise à préparer des acteurs responsables ; sa prise en compte, hétérogène, sur le terrain où elle est souvent considérée comme *allant de soi* ; les exigences de sa mise en œuvre face à l'éclatement des situations de l'enseignement et de l'apprentissage. Il serait paradoxal d'annoncer la centration sur l'apprenant et l'individualisation de la formation en classe inversée en ignorant ces conditions.

CONCLUSION

Aujourd'hui la classe inversée ne peut plus être regardée avec l'œil naïf des premières pratiques d'enseignement avec les outils numériques. J'ai tenté, dans une première partie, après avoir brièvement situé la classe inversée dans l'histoire du numérique dans l'éducation, de mettre au jour les instabilités qui gravitent actuellement autour de sa définition. Puis j'ai proposé un éventail de questions que son essor dans notre système scolaire impose. L'objectif n'était pas de lancer une polémique à son sujet mais, au contraire, de mettre au jour les tensions et les paradoxes de ce système pris au piège du modèle traditionnel qu'il dénonce. Si l'une des missions de l'école est d'aider l'élève à faire la distinction entre savoir et connaissance, lui permettant, entre autres, de développer son esprit critique face à l'information, enjeu crucial à l'heure de l'accélération de la diffusion des

propagandes, alors l'enseignant a désormais la responsabilité de ne pas laisser le savoir occuper la périphérie de l'acte pédagogique en classe inversée.

Comme le fait remarquer Devauchelle (2014), l'apport de la classe inversée est peut-être *la prise de conscience professionnelle* qui l'accompagne, puisqu'on s'intéresse davantage aux conditions d'apprentissage et aux moyens qui pourraient améliorer ce processus. Reste à espérer que les effets de mode qui l'accompagnent actuellement n'étoufferont pas la créativité nécessaire au déploiement d'innovations pédagogiques capables de renouveler la forme scolaire au bénéfice de l'apprendre.

En cela, la contextualisation de la classe inversée reste essentielle ; les questions de discipline scolaire de cycle, ou encore de groupe-classe devront, en ce sens, être intégrées. La mise en avant de ces dimensions en termes de contenus et de représentations en classe inversée pourrait illustrer le mirage que constitue l'idée de l'inversion en tant que modèle capable de convenir, de manière générique, à toutes les disciplines, à tous les niveaux, et à tous, sans préalables, et sans conditions.

BIBLIOGRAPHIE

- Barbot M.-J. & Camatarri G. (1999), *Autonomie et apprentissage, l'innovation dans la formation*, Paris, Presses Universitaires de France, Pédagogie scientifique et théorique.
- Barbot M.-J., Debon C. & Glickman V. (2006), « Pédagogie et numérique. Contradictions ? Convergences ? » *Éducation Permanente*, n° 169, 13-25.
- Bélisle C. (2003), « Médiations humaines et médiatisations technologiques. Médiatiser l'apprentissage aujourd'hui », dans M.-J. Barbot & T. Lancien (dir.), *Médiation, médiatisation et apprentissage*, Notion en Questions, n° 7, p. 21-33.
- Bergmann J. & Sams A. (2012), *Flip Your Classroom : Reach Every Student in Every Class Every Day*, Washington DC : International Society for Technology in Education.
- Devauchelle B. (2014), *Faut-il inverser l'enseignement, l'apprentissage ou même l'établissement ?* Article du *Café Pédagogique*, <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2014/11/14112014Article635515496701836979.aspx> [consulté le 20 mars 2017].
- Fluckiger C. (2014), « Outils numériques, continuités et ruptures entre pratiques scolaires et pratiques personnelles », *Recherches* n° 60, p. 57-68.

- Lancien T. (1998), « Images mobiles et multimédia », dans T. Chanier et M. Pothier (dir.), *Études de Linguistique Appliquée* (ÉLA) n° 110, p. 171-182.
- Lebrun M. (2014), « Classes Inversées, étendons et “systémisons” le concept ! Essai de modélisation et de systémisation du concept de Classes inversées », article du blog de Marcel, <http://bit.ly/CI-Modele> [consulté le 23 février 2017].
- Lebrun M., Gilson C. & Goffinet C. (2016), « Contribution à une typologie des classes inversées : éléments descriptifs de différents types, configurations pédagogiques et effets », *Éducation & Formation*, <http://revueeducationformation.be> [consulté le 23 février 2017].
- Linard M. (2002), « Conception de dispositifs et changement de paradigme en formation », *Éducation permanente* n° 152, 143-155.
- Mœglin P. (2012), *Ardoises numériques, changement de paradigme ?* Conférence inaugurale du colloque écritTech'3, CRDP de l'Académie de Nice, <http://www.ecriture-technologie.com/?p=2781> [consulté le 23 février 2017].
- Montandon C. (2002), *Approches systémiques des dispositifs pédagogiques. Enjeux et méthodes*, Paris, L'Harmattan.
- Stacker H. & Horn B. (2012), « Classifying K-12 Blended Learning », <http://www.innosightinstitute.org/innosight/wpcontent/uploads/2012/05/Classifying-K-12-blended-learning2.pdf> [consulté le 23 février 2017].
- Trémion V. (2006), « Le blog, un outil pour l'enseignement du FLE », *Les Cahiers de l'ASDIFLE*, n° 17, p. 330-341.
- Trémion V. (2013), « La recherche sur les échanges éducatifs en ligne : une méthodologie à construire pour de nouveaux objets », dans D. Groux (dir.), *La fabrique de la recherche en éducation. À l'usage des étudiants de master et de doctorat*, Collection « Éducation comparée », Paris, L'Harmattan. p. 211-224.