

# Du professeur savant au professeur pédagogue

Cours magistral inversé, boîtiers numériques, enseignement par projet... : l'étudiant devient acteur de sa formation

**O**rientation active, tests de niveau, détection des étudiants les plus fragiles, parcours individualisés, cours de soutien, boîtiers interactifs, cartables numériques... Les universités multiplient les initiatives pour favoriser la réussite de leurs étudiants. Il y a urgence. En licence, l'échec est massif. En première année, un étudiant sur deux échoue et seuls 26,3% des étudiants inscrits en L1 en 2009 ont obtenu leur diplôme en trois ans. Mais c'est peut-être la pédagogie qui est à revoir. Le temps où l'étudiant écoutait sagement et prenait passivement son cours sous la dictée de ses professeurs est révolu. Les universités doivent s'habituer à avoir dans leurs amphithéâtres ces *digital natives*, nés avec un smartphone dans la main et capables d'interpeller leurs professeurs en plein cours après vérification sur le Web.

**« Les universités ont conscience qu'elles ne sont plus seulement un vecteur de la connaissance, mais un lieu où l'on doit aider à [l']assimiler »**

**François Germinet**  
président de l'université de Cergy-Pontoise

Aujourd'hui, il est sans doute temps de passer du professeur qui sait au professeur qui accompagne l'étudiant dans son apprentissage. « *Du savant au pédagogue* », pour reprendre les mots de François Germinet, président de l'université de Cergy-Pontoise, dans le Val-d'Oise. « *Petit à petit, les universités prennent conscience qu'elles ne sont plus seulement un vecteur de la connaissance, mais aussi un lieu où l'on doit aider à [l']assimiler* », reconnaît-t-il.

Pour en finir avec le cours magistral, qui consiste pour les étudiants à gratter ou à taper sur leur clavier pendant que l'enseignant fait cours, de plus en plus d'établissements innovent. « *Le problème du cours magistral est que l'enseignant va au même rythme pour*

*tout le monde, mais ce n'est pas forcément le bon rythme pour tout le monde*, relève Isabelle Olivier, vice-

présidente formation et pédagogies numériques à l'université Joseph-Fourier (UFJ), à Grenoble. *Or, nos étudiants nous reprochent d'être noyés dans la masse, d'avoir des enseignements anonymes, l'absence de suivi personnalisé et pas de suivi en termes d'acquisition.* »

Confrontée à une augmentation régulière de ses effectifs, l'équipe pédagogique a dû mettre en place des solutions pour accueillir dans les meilleures conditions ses étudiants. Ainsi,

pour enrayer le nombre de décrocheurs – entre 25 % et 30 % en 2013 et 2014 – en première année de Staps (sciences et techniques des activités physiques et sportives), et alors que les effectifs de ce cursus ont encore augmenté de 15 %, l'université a décidé pour la rentrée de dupliquer une expérience de pédagogie inversée mise en place en première année commune d'études de santé (Paces) depuis 2006.

Concrètement, les cours d'une durée de dix à quinze minutes sont disponibles en podcast. L'étudiant les visionne seul à son rythme. Il peut y revenir autant de fois qu'il

le souhaite. Ensuite, il peut poser des questions sur un forum. Enfin, un échange est prévu en cours avec l'enseignant. Ces trois étapes se déroulent sur quinze jours. L'objectif de l'UFJ est d'augmenter d'au moins 10 % le taux de réussite. « *Toutes les études montrent que cette pédagogie favorise l'acquisition de connaissances parce que l'étudiant est acteur de sa formation* », affirme Isabelle Olivier.

Enseignant en informatique et chargé des innovations pédagogiques à l'université Paris-Est-Marne-la-Vallée (UPEM), Venceslas Biri utilise, lui aussi, la pédagogie inver-

sée. Auparavant, lorsqu'il faisait cours, il utilisait des diapositives, aujourd'hui il propose à ses étudiants des séquences vidéo de cinq à quinze minutes mises en ligne par le biais d'une plate-forme.

« *Je leur demande de les visionner. Et je les préviens : s'ils ne le font pas, le cours n'a pas lieu. Une fois en cours, je fais des exercices pratiques.* » Résultat : plus de 90 % des étudiants regardent les vidéos et la moyenne des interrogations a augmenté de 2,5 points. « *Ce n'est pas*

*une preuve, mais c'est au moins un indice qui nous montre que cette pédagogie intéresse les étudiants.* »

Son université est engagée dans un dispositif, baptisé IDEA, animé par huit établissements dans le cadre des initiatives d'excellence en formations innovantes (Idefi), censé proposer des pratiques pédagogiques novatrices. « *Par innovation, nous n'entendons pas forcément une forme d'avancée technologique. L'idée est véritablement de suggérer de nouvelles manières d'enseigner, différentes de notre perception traditionaliste de l'enseignement héritée de nos pairs* », dit-il.

« *Même en droit, on peut changer la pédagogie* », assure de son côté Bruno Dondero, professeur de droit à Paris-I-Sorbonne. En L3, il se sert de la série « *Les Soprano* », qui met en scène un mafieux. « *Pour leur expliquer la différence entre un contrat de prêt et un contrat de société, c'est idéal* », affirme-t-il.

À l'université de Cergy-Pontoise, les amphithéâtres de 400 places ont disparu depuis des années. Dans les disciplines scientifiques, il n'y a plus de cours en amphithéâtre au premier semestre. Tout se fait en travaux dirigés avec des petits groupes de trente étudiants. L'établissement a aussi développé la pédagogie par projets. François Germinet estime néanmoins que, si elle est possible dans toutes les matières, elle ne l'est pas pour tous les étudiants. « *Ceux qui ont moins de facilités risquent de perdre pied rapidement si on leur demande de construire leurs savoirs. Il faut des étudiants autonomes* », estime-t-il.

Pour leur prérentée, les étudiants de licence informatique, tous niveaux confondus, ont été un peu étonnés de devoir plonger dans la « *piscine* » pendant quatre jours. En petits groupes, les étudiants devaient travailler sur un projet. Discrets, les professeurs les observaient, les laissaient patouer et intervenaient en renfort. « *Jouer le rôle du professeur sans l'être a été très enrichissant. On a fait attention à ne pas laisser les L1 sur la touche*, raconte Mehdi Abdelwahed, étudiant en troisième année. *Mais, comme le programme de physique de terminale était un peu loin pour nous, leur aide a été précieuse pour résoudre des petits problèmes.* » ■

NATHALIE BRAEFMAN

## « Un changement de culture est nécessaire »

Questions à... Ariel Lindner, cofondateur du Centre de recherches interdisciplinaires (CRI, université Paris-Descartes)

**Les universités multiplient les innovations pour faire réussir les étudiants. Qu'en pensez-vous ?**



Si les universités innovent, ce n'est pas parce que l'innovation vient d'en haut. Au contraire, les étudiants souhaitent apprendre différemment et les professeurs enseigner différemment. Les uns et les autres réagissent, d'une part, à l'incapacité du système à évoluer et, d'autre part, aux changements radicaux dans l'accès au savoir que permettent les outils d'aujourd'hui. Créer une dynamique de changement permettra à la France de tenir sa place dans un système mondialisé d'enseignement et d'emploi qui bouge toujours plus vite. Cela l'autorisera surtout à retrouver son rôle de chef de file. Mais les innovations locales qui tentent d'améliorer le système existant (le tutorat, par exemple) doivent être accompagnées par des changements plus drastiques.

**Lesquels ?**

Les étudiants doivent être confrontés à la recherche dès leurs premiers jours à l'université. Ils doivent aussi être plus autonomes dans leur apprentissage. Il manque aux universités un budget à consacrer à l'innovation et à la recherche pédagogiques. Les professeurs devraient être formés à l'enseignement par la recherche. Or, ils sont aujourd'hui surchargés, par des heures d'enseignement, au détriment de leurs travaux de recherche. Difficile, dans ces conditions, de réfléchir et d'innover... L'expérience de mon laboratoire montre que la recherche profite de l'enseignement. Mais il faut veiller à ce que ce soit un levier pour innover, non un moyen de favoriser le statu quo.

Les universités devront réinventer leur métier. L'apprentissage se fera de plus en plus à l'extérieur de leurs murs (MOOC [massive open on line course] on line, stages, etc.). Elles devront

redéfinir leur rôle dans un contexte où chacun sera toujours davantage maître de ses apprentissages. **La sélection ne résoudrait-elle pas le problème ?**

La sélection n'est pas la solution. Du reste, elle existe déjà : très tôt, les élèves sont habitués à être classés. Elle existe aussi à l'université, de manière moins franche. Il suffit de comparer les étudiants de licence et ceux de master... L'enjeu n'est pas là. Les universités qui pousseront les étudiants à mener leur propre projet attireront les meilleurs, en France comme à l'étranger. Ce processus effacera d'ailleurs les différences avec les grandes écoles. Et celles-ci, de

moins en moins vues comme « supérieures », devront réaffirmer leur identité.

**Ce mouvement peut-il révolutionner l'université française ?**

Un changement de culture est nécessaire dans tout le système éducatif. Les problèmes rencontrés au sein de l'université mon-

tront qu'il a manqué un effort constant et cohérent dans les niveaux inférieurs. Copier ce qui se fait ailleurs dans le monde permettra juste de maintenir l'écart avec les autres, pas de le résorber. Pour cela, il faudrait mieux analyser les conditions qui permettront aux institutions d'accélérer l'innovation : la capacité de s'engager dans une recherche et un enseignement interdisciplinaires, avec pragmatisme, ou la reconnaissance des succès pédagogiques, par exemple.

Les actuelles contraintes budgétaires ne doivent pas conduire à « retomber » dans le cours magistral mais, au contraire, à donner plus d'autonomie aux professeurs pour développer l'auto-apprentissage, l'évaluation personnelle et par les pairs, un enseignement plus personnalisé. Cela systématisera l'innovation locale, sans avoir besoin de passer par la révolution. Difficile pour des Français ! ■

PROPOS RECUEILLIS PAR  
BENOÎT FLOCH

## Au Canada, l'éducation est participative

**Montréal**

Correspondance

L'image de Denis Bédard, professeur à la faculté d'éducation de l'université de Sherbrooke (Québec) et directeur du Centre d'étude et de développement pour l'innovation techno-pédagogique, résume bien la révolution lancée il y a quelques décennies dans les établissements canadiens : c'est celle d'un professeur-metteur en scène face à des étudiants acteurs qui montent sur scène plutôt que d'être spectateurs. La pédagogie participative est au cœur des méthodes adoptées.

Si le Canada figure parmi les leaders des pays anglo-saxons et du nord de l'Europe dans ce domaine, c'est parce qu'il a commencé tôt à s'intéresser aux meilleures méthodes d'apprentissage. « Pour se démarquer, cer-

tains établissements ont mis l'accent sur des innovations pédagogiques particulières ou visant un programme de formation, comme pour les médecins ou les ingénieurs », explique-t-il. D'un bout à

l'autre du Canada, on expérimente encore et toujours les façons de mieux former les étudiants.

**Motivation et engagement**

A Toronto, l'université McMaster a ouvert le bal à la fin des années 1960, avec l'apprentissage par problèmes (APP ou PBL, pour *problem based learning*, en anglais) qui a bousculé la méthode séculaire de formation des médecins.

L'APP est désormais reconnue, étendue à toutes les formations en santé et même au-delà. Très tôt dans le programme, on demande aux étudiants de s'investir dans la réalisation de projets qui cimenteront les apprentissages.

La classe inversée et le *blended learning* (« formation mixte ») sont en vogue, avec l'apport des nouvelles technologies de communication. La priorité en classe n'est plus l'acquisition de connaissances mais la révision, les exercices, discussions et travaux d'équipe. En amont, l'étudiant a consulté documents numérisés, clips

vidéo et présentations PowerPoint, accessibles sur YouTube, Didacti ou le portail de la faculté...

L'objectif premier n'est pas d'« innover pour innover », avertit M. Bédard. *L'innovation pédagogique doit changer la donne du point de vue de l'apprentissage des étudiants*. A la clé, une motivation et un engagement plus forts de leur part et une qualité d'apprentissage qui inclut une meilleure organisation et structuration des connaissances dans la pensée.

Dans son microprogramme de « *pédagogie en enseignement supérieur* » qu'il a mis en place à l'université Sherbrooke, Denis Bédard ne donne plus son cours de trois heures par semaine pendant quinze semaines. « *Je ne vois les étudiants que sept ou huit fois par semestre. Ils travaillent en amont. En classe, je fais la synthèse, le lien, et on exploite les connaissances acquises en ligne. La salle de cours devient un forum de discussion.* » ■

ANNE PÉLOUAS