L'heure de gloire des « ingénieurs pédagogiques »

Ces professionnels forment de plus en plus d'enseignants-chercheurs aux technologies des cours à distance

O21



ANNA WANDA GOGUSEY

Poste à pourvoir immédiatement. » Les annonces fleurissent sur le moteur de recherche d'emploi Indeed : Polytechnique, l'EM Lyon, Sorbonne Université… Ces établissements d'enseignement supérieur sont en quête d'un « ingénieur pédagogique », une ressource rare qu'ils s'arrachent à mesure que les cours à distance redeviennent la norme, après l'éphémère intermède d'une rentrée en présentiel.

Recruter des ingénieurs pédagogiques fait partie des objectifs du plan de relance du gouvernement, qui déploie 35 millions d'euros en faveur des équipements numériques et de « l'hybridation » des enseignements, c'est-à-dire leur bascule en version numérique pour assurer la continuité pédagogique à distance. Depuis le 4 octobre, l'hybridation des cours est désormais un impératif, le gouvernement ayant demandé aux universités de ne remplir leurs salles d'enseignement qu'à 50 % de leur capacité dans les zones d'alerte renforcée (Bordeaux, Clermont-Ferrand, Dijon, Nice, Rouen et Rennes) et maximale (Paris et sa proche banlieue, Aix-Marseille, Grenoble, Lille, Lyon, Saint-Etienne, Toulouse, Montpellier et la Guadeloupe).

Quel est le profil de ces professionnels qui allient la pédagogie aux technologies et semblent prendre une place grandissante dans la stratégie des universités et des grandes écoles ? Le métier est encore jeune, a souligné Frédérique Vidal, ministre de l'enseignement supérieur, interrogée lors d'une conférence de presse mi-septembre : *« Il doit être renforcé, car tous les enseignants-chercheurs n'ont pas la vocation ni l'envie de créer des capsules de cours en ligne. Lorsqu'on fait de l'enseignement à distance, il ne s'agit pas simplement de se filmer en train de faire cours. »*

« Un rôle de facilitateur »

Egrenée dans les diverses offres d'emploi, la liste des missions est longue. Deux thèmes reviennent comme des mantras : *« accompagner »* et *« répondre aux besoins »* des enseignants pour qui la bascule en numérique signifie souvent la refonte totale de leurs cours, depuis la formulation des objectifs à l'écriture d'un scénario pédagogique, en passant par le choix des outils et la mise en forme de l'enseignement en ligne.

« L'ingénieur pédagogique a un rôle de facilitateur », observe Marie Bia Figueiredo, enseignante à l'Institut Mines-Télécom Business School, qui a participé au recrutement de deux candidats. Des soutiens techniques, mais pas seulement : *« On déplace nos attentes non plus sur de la pure technique informatique mais sur des cas pratiques, ce qui implique de penser les usages pédagogiques. »*

En France, quelques universités proposent des diplômes dans le domaine des sciences de l'éducation et de l'ingénierie pédagogique. *« Les premiers ingénieurs pédagogiques ont été les créateurs de CD-Rom »*, relate Pierre-André Caron, responsable du master « ingénierie pédagogique multimodale » à l'université de Lille. Mais il faut attendre l'apparition des MOOC (des cours en ligne ouverts) au début des années 2010 pour que l'enseignement supérieur s'intéresse à une profession que le secteur privé affectionne depuis longtemps. *« Les besoins ont explosé. En 2007, nous avions 14 étudiants par promotion, cette année, ils sont 160. »*

Plonger dans la marmite universitaire n'est pas chose aisée lorsqu'on est issu d'une formation basée sur l'usage des nouvelles technologies. *« La difficulté est d'être crédible auprès des enseignants-chercheurs. Il ne faut surtout pas arriver en donnant des leçons, mais en jouant le rôle de "la petite main" »*, conseille Pierre-André Caron. *« Nous sommes des pivots*, résume Aristide Doucet, ingénieur pour l'enseignement numérique à l'université de Reims Champagne-Ardenne. *Pendant le confinement, nous avons multiplié par deux nos heures de travail et avons été des accompagnateurs "béton" en faisant avant tout un travail humain. »* Par téléphone, par mail, en visioconférence ou en prenant le contrôle de l'ordinateur, lui et ses deux collègues ont tenté de *« rendre plus innées les nouvelles technologies »*.

« Les premiers contacts ont été faits d'appréhensions. Des professeurs m'expliquaient que j'empiétais sur leurs plates-bandes »

LATIFA BERKOUS
Ingénieure pédagogique

« On a besoin d'informaticiens dévolus à la pédagogie, qui n'écrivent pas que des lignes de code mais qui comprennent ce qu'on veut faire, avec des outils attractifs », abonde Marie-France Clerc-Girard, responsable de l'innovation à l'école de commerce ICN. Directeur du digital à Neoma, Alain Goudey poursuit : *« Quand je donne mon cours, un ou deux ingénieurs pédagogiques sont présents pour jouer le rôle du miroir, de façon à toujours améliorer mes pratiques pédagogiques. »* A Polytechnique, l'interruption des cours pendant une semaine mi-mars a permis à Latifa Berkous d'organiser trois sessions quotidiennes de formation à l'enseignement à distance. *« Les professeurs se bousculaient pour s'inscrire »*, se souvient l'ancienne développeuse Web devenue ingénieure pédagogique.

Mais, bien souvent, la peur de l'ingérence se devine, quand elle ne s'exprime pas nettement. *« Les premiers contacts ont été faits d'appréhension. Des professeurs m'expliquaient que j'empiétais sur leurs plates-bandes,* confie Latifa Berkous. *Je reste derrière le paravent, je suggère des pistes de développement qu'ils sont libres de mettre en œuvre ou pas. »*

La clé réside dans *« les outils »*, plus-value que l'ingénieur déploie en fonction des besoins de l'enseignant. Valorise-t-il le travail collaboratif ? Veut-il évaluer le processus de travail ou la production finale ? *« Le but de mon métier est de rendre l'apprentissage expérientiel »*, résume celle qui appuie toutes ses interventions sur des recherches scientifiques. *« Il faut pendre le temps de comprendre la discipline de l'enseignant que l'on accompagne, ce qui demande une acculturation de la part de l'ingénieur pédagogique, qui doit bien souvent s'autoformer »*, souligne Stéphanie Fleck, responsable du master « ingénierie pédagogique » de l'université de Lorraine.

Les secrétaires généraux du syndicat de l'enseignement supérieur Snesup-FSU redoutent cependant de voir l'ingénierie *« dénaturer »* leur métier. *« Ce sont des techniciens, pas des enseignants et il ne faut pas laisser penser qu'on peut résoudre l'échec des étudiants avec des solutions techniques »*, argumente Anne Roger. De plus, les as des technologies seraient, *« souvent sans le savoir, ni le vouloir, des vecteurs de transformations considérables, en promouvant des productions standardisées »*, ajoute, de son côté, Christophe Voilliot.

« La danseuse de l'université »

« On croit à tort que les ingénieurs pédagogiques sont obsédés par le tout-numérique et fantasment que les cours de demain seront nécessairement devant un écran. Ce n'est pas notre conviction », se défend Stéphane Justeau, directeur du centre de pédagogie de l'Essca. *« Ils sont là pour dire aux enseignants quels pièges sont à éviter pour ne pas perdre des étudiants en ligne. Par exemple, administrer un court QCM toutes les vingt à vingt-cinq minutes de cours permet de vérifier s'ils sont attentifs »*, poursuit-il. Apprendre à paramétrer les outils est par ailleurs crucial, car si l'enseignant n'y prend pas garde, les étudiants peuvent souvent avoir accès aux réponses des tests ou aux autres cours du professeur.

Pour Alain Jaillet, responsable du master « pratiques et ingénierie de la formation » à l'université de Cergy-Pontoise, la crise sanitaire a mis en lumière qu'*« il fallait des gens qualifiés »* pour aider les professeurs à enseigner en ligne. Il reste cependant sceptique : *« Le numérique est la danseuse de l'université, il sert de vitrine »,* mais le taux de pénétration des technologies reste marginal. *« Sur vingt heures de cours en ligne, si l'étudiant a trois à cinq heures d'interactions avec un enseignant qui utilise vraiment de manière augmentée les technologies, c'est le bout du monde ! »* ■

SOAZIG LE NEVÉ

Faire cours en ligne, un défi pour les professeurs d'université

CE MATIN DE SEPTEMBRE, cinq enseignants se sont connectés, l'une en activant sa webcam, les autres en audio. Sur l'écran, deux visages avenants s'affichent : Aristide Doucet et Dorothée Thibaut, ingénieurs pédagogiques au service des usages du numérique de l'université de Reims, ont proposé aux volontaires d'améliorer leurs pratiques, notamment sur la plate-forme pédagogique Moodle. Durant le confinement, c'est par l'intermédiaire de celle-ci que les enseignants ont basculé leurs cours en ligne, dans l'urgence. C'est aussi sur Moodle qu'ils ont évalué leurs étudiants, à l'occasion de partiels à nul autre pareils.

Olivier, professeur de biophysique, est en quête d'un tutoriel expliquant la manière d'accéder aux résultats des quiz qu'il fait passer en ligne à ses élèves. *« Pour évaluer les étudiants sur Moodle, il y a quatre étapes : la création d'une banque de questions, d'un test, l'intégration des questions dans la banque, le paramétrage du test »*, lui rappelle Aristide Doucet. Un peu plus tard, Annie prend la parole : *« Je vais utiliser Zoom et je voudrais interdire aux étudiants d'utiliser différentes fonctions, notamment l'enregistrement. Comment faire ? »*

Repenser les cours magistraux

Au bout de deux heures et d'une dizaine de questions, les cinq professeurs semblent rassérénés par ce qu'ils viennent d'entendre ou de voir. *« Le numérique est un outil difficile à prendre en main. Il y a tout un travail à faire autour pour faciliter ses usages*, analyse Dorothée Thibaut, titulaire d'une licence de psychologie et d'un master en ergonomie cognitive. *Après le confinement, nous avons fait une enquête pour remonter les besoins, mais nous n'avons touché que la moitié des enseignants. »* Elle estime à moins de 10 % les *« experts »* pour qui l'accompagnement n'est pas nécessaire, et à 20 % ceux qui *« freinent des quatre fers »*. Les 70 % restants *« essaient de s'accrocher et de s'en sortir, à leur rythme »*.

Principal écueil : la bascule en numérique des cours magistraux, que nombre d'enseignants envisagent possible rien qu'en se filmant en train de discourir. *« Deux heures, c'est trop lourd pour une seule vidéo, les étudiants ne suivront pas. Il faut absolument séquencer, cela permet de granuler le cours, de le repenser différemment, et c'est souvent une très bonne chose »*, constate Aristide Doucet. En *« postproduction »*, l'équipe des ingénieurs pédagogiques de l'université propose d'insérer un sommaire ou des contenus audiovisuels, afin de rythmer les sessions en ligne. *« Les enseignants peuvent venir chercher des conseils auprès des experts, ils seront toujours bien accompagnés »*, promet Dorothée Thibaut. ■

S. L. N.

