

J'aurais voulu être un artiste...

*Le blues du pédagogue actif**

If only I could have been an artist

« J'aurais voulu être un artiste
Pour pouvoir faire mon numéro... »

J'ai souvent pensé à ce refrain du « Blues du businessman » de la comédie musicale Starmania, en éprouvant l'intense satisfaction ressentie à l'issue des cours magistraux où j'avais eu le sentiment d'avoir vécu un instant de communication privilégiée avec mes étudiants. Cette impression d'avoir été utile, d'avoir été compris malgré la difficulté et l'abstraction de la matière, d'avoir intéressé mon public, de l'avoir touché de manière significative et durable... Cette satisfaction qui allait me pousser à faire encore mieux la fois suivante, à trouver de meilleures façons d'expliquer les choses, à les rendre plus attrayantes, à multiplier exemples et contre-exemples pour renforcer les acquis et déraciner les mauvaises interprétations... A préparer, à travailler, à répéter, à retravailler le contenu et la présentation de l'exposé suivant... A y passer du temps, beaucoup de temps, beaucoup plus de temps que ne peut l'imaginer un étudiant.

J'ai fait du théâtre amateur pendant plus de 20 ans. J'ai toujours été frappé par la ressemblance des émotions ressenties au cours des représentations théâtrales et celles que m'ont procurées les innombrables heures de cours magistraux assurées depuis une trentaine d'années.

On y retrouve le même travail laborieux de programmation, de préparation, de mise en scène et de répétition. L'habitude et l'expérience ne mettent pas à l'abri de la montée du trac, de plus en plus prenant au fur et à mesure qu'approche la représentation. La présence d'un public nombreux est bon signe, surtout pour nos cours où la distribution des rôles ne change guère d'une représentation à l'autre. Enfin, c'est l'entrée en scène : plus rien n'existe que la communication avec le public, la volonté de lui donner tout ce qu'on a préparé à son intention. Puis, le rideau tombe et avec lui la tension accumulée. Quand tout s'est bien passé, on se sent envahi par un mélange de fatigue et de satisfaction

d'avoir pu partager avec le public ce moment de complicité si longuement préparé et de fierté d'avoir réussi un défi, pas toujours gagné d'avance. Les applaudissements des salles de spectacle ne sont pas souvent de mise dans nos auditoriums, mais quelle satisfaction lorsqu'ils apparaissent, notamment à la fin d'un semestre de cours, et que l'on y décèle une spontanéité et une chaleur qui dépassent ce que la simple politesse commanderait...

Mais, petit à petit, s'est imposée la grande remise en question : nos enseignements classiques sont-ils réellement efficaces ?

Les étudiants sont satisfaits et moi aussi. J'ai été très clair et ils me l'ont dit. Ils sont heureux d'avoir suivi un cours sur une matière difficile et de quitter la salle en ayant perçu l'intérêt de ce qui avait été dit, sans devoir avouer comme c'est parfois le cas, qu'ils n'avaient rien compris du tout...

Mais alors, pourquoi diable me posent-ils, une semaine après l'exposé, des questions auxquelles ils devraient pouvoir répondre par eux-mêmes puisque l'exposé leur en avait clairement donné les moyens ? N'avaient-ils pas réellement compris ? Ont-ils été distraits à un moment crucial de l'exposé ? Ont-ils déjà oublié ? Ou alors (j'en frémis) mon explication n'était-elle pas aussi bonne que je le croyais ? Comment se fait-il qu'ils ne réussissent pas mieux mes examens ?

Bien sûr, des explications simples viennent à l'esprit. Les étudiants devraient revoir par eux-mêmes la matière découverte au cours au lieu de remiser leurs notes dans leurs armoires jusqu'au cours suivant. C'est faute de pratique que les concepts évoqués lors de l'exposé oral ne se sont pas ancrés et se sont très vite effacés de la mémoire. Ils devraient être plus assidus aux séances de travaux pratiques et s'atteler davantage à la résolution des exercices proposés dans les notes du cours. Moi, j'ai fait ce que je pouvais, si eux n'y mettent pas du leur, que faire ? De méchantes langues suggèrent même que des cours présentés trop clairement

* Texte extrait du livre « Etre enseignant. Magister ou metteur en scène ? » publié par Benoît Raucant et Cécile Vander Borgh, aux éditions De Boeck Université, qui nous ont aimablement autorisés à le reprendre ici.

sont dangereux car ils donnent une fausse impression de facilité, laissant croire que l'essentiel est fait après avoir écouté et qu'il vaut mieux consacrer son temps à d'autres cours où l'on n'a pas compris grand-chose... Je ne vais quand même pas faire des efforts pour être moins clair !

Mais, plus fondamentalement, nos réflexions sur le processus de l'apprentissage nous ont fait prendre conscience que l'on apprend en construisant son savoir et ses compétences en confrontant les nouvelles informations reçues avec ses connaissances antérieures. Le véritable apprentissage commence lorsque l'information reçue ou l'événement perçu ne correspond pas avec sa propre expérience antérieure et qu'il convient de transformer sa structure cognitive. L'écoute passive et peu critique d'un exposé, si elle se limite à une compréhension de surface et à une restitution des grandes lignes lors d'un contrôle de connaissances, n'aura qu'une très faible persistance. Plus grave encore, si l'apprenant ne prend pas conscience d'éventuels conflits cognitifs entre les nouvelles informations reçues et ce qu'il croyait savoir, on constate que ses anciennes perceptions persisteront indépendamment du nouveau message lorsque celui-ci s'estompera. L'apprentissage d'un étudiant passe par un travail personnel actif sur la matière étudiée.

C'est en cohérence avec cette vision de l'apprentissage que la faculté des sciences appliquées s'est résolument tournée vers la pédagogie active : travaux de groupes, apprentissage par problèmes et par projets. Et c'est vrai que, confrontés à un problème nouveau dont ils doivent débattre et à partir duquel ils doivent dégager les questions posées, mettre au point la façon de réunir les informations indispensables et esquisser une solution, les étudiants vont découvrir la matière, la tête pleine de questions. C'est bien différent et plus motivant que d'écouter l'exposé d'un professeur en se disant que, plus tard, ces informations seront utilisées pour résoudre des problèmes.

Dans la réforme appelée « Candis 2000 », l'ensemble du dispositif pédagogique a été modifié. Travaillant essentiellement en groupes, les étudiants abordent des problèmes dans chacun des cours et chaque trimestre, ils travaillent dans le cadre d'un projet interdisciplinaire. Les cours magistraux sont fortement réduits et n'ont plus comme objet de « donner la matière », de « dire tout ce que l'étudiant doit savoir », mais de synthétiser, de restructurer, d'insister sur les points difficiles et de donner une rétroaction sur les problèmes abordés en groupes.

Passer de 14 cours magistraux à quatre... Quelle frustration pour un enseignant qui s'éclatait dans cet exercice !

**« Qu'est-ce que tu veux mon vieux ?
Dans la vie, on fait ce qu'on peut
Pas ce qu'on veut... »**

Pourtant, j'ai rapidement été convaincu de l'intérêt énorme de la pédagogie active. La préparation de la réforme nous a fait rencontrer des institutions, des collègues, des étudiants ayant expérimenté la pédagogie active. Des formations ont été organisées à Louvain-la-Neuve et à l'étranger, des rapports de recherche ont été étudiés. J'ai fait partie des candidats à la mise en place de ces pratiques dans le cadre de la réforme.

Avec mes cotitulaires, nous avons élaboré un dispositif permettant aux étudiants, le plus souvent possible, de découvrir une partie de la matière en s'attaquant à un problème d'une certaine complexité. L'objectif était de leur permettre de découvrir l'énoncé en groupe, d'en préciser le sens exact, de discerner les questions posées, d'en comprendre le contexte, de saisir la signification de tous les termes utilisés, de débattre des méthodes de résolution envisagées, de déterminer les éventuels textes à consulter pour aborder des nouvelles notions, tout cela en présence d'un tuteur davantage garant de la méthode et de l'organisation que chargé de répondre aux questions. Puis enfin, il fallait passer à la résolution du problème, individuellement ou en groupe, afin de préparer un rapport collégial en vue d'une présentation au tuteur la semaine suivante.

Une équipe d'assistants est chargée d'assurer le tutorat des groupes, chacun d'entre eux assurant ce rôle simultanément pour trois groupes de huit étudiants. J'ai tenu à jouer moi-même ce rôle de tuteur pour quelques groupes. Suivre de près le travail d'un groupe d'étudiants dans le cadre de ces problèmes est quelque chose d'extrêmement instructif pour un enseignant. Quelle différence entre le rôle passif d'étudiants assistant à un exposé oral, plus préoccupés par la prise d'un maximum de notes que par la compréhension des subtilités détaillées par le professeur, ne pouvant pas prendre le temps de se poser les questions appropriées, ne se permettant pas de remettre la moindre chose en question, dans l'impossibilité de s'arrêter sur un point qui fait difficulté... Dans le travail de groupe, l'étudiant perdu dans une résolution peut le dire et se faire aider immédiatement par les copains qui ont compris. Celui qui est persuadé

d'avoir pris le bon chemin peut commencer à en douter en confrontant ses arguments avec ses voisins qui ont décidé de faire autrement. Le vocabulaire utilisé par les étudiants est particulièrement instructif pour l'enseignant qui suit la discussion : des mauvaises compréhensions, des idées fausses, des ambiguïtés, des contresens sont parfois clairement apparents et, s'il les détecte, le groupe peut les identifier et les discuter. Si ce n'est pas le cas, un tuteur adroit les mettra en lumière et chargera le groupe d'en discuter.

Même pour un professeur qui a répondu au cours des années à des séries incroyables de questions sur son cours, des choses intéressantes sont ainsi découvertes car au cours des discussions de groupes apparaissent des questions à ce point élémentaires ou biscornues, que jamais un étudiant n'oserait les poser à un enseignant. Pourtant, la réponse à ce genre de questions permet souvent de résoudre le blocage qu'un étudiant peut avoir dans le suivi d'un raisonnement ou la compréhension d'une matière. Cela contribue certainement à réduire le nombre d'étudiants amenés à avouer, même après un examen réussi, qu'ils n'ont jamais réellement compris telle ou telle partie de la matière.

Bien sûr, après la résolution du problème, doit suivre un important travail personnel d'étude de la matière. Bien souvent, le problème n'a servi qu'à découvrir la problématique d'un chapitre qu'il s'agit d'approfondir seul après s'être posé quelques intéressantes questions préliminaires. Je suis convaincu que cette découverte en groupe, avec la discussion des questions qui se posent et la confrontation avec les perceptions des autres, améliore grandement la qualité des apprentissages par rapport à une simple découverte individuelle effectuée sans préparation.

Puis, il y a les cours de restructuration. Des cours magistraux, enfin...

**« Au moins, es-tu heureux ?
J'suis pas heureux, mais j'en ai l'air... »**

Les cours de restructuration ne sont pas les mêmes que les anciens cours qui étaient censés présenter toute la matière, complètement et pour la première fois. Il ne s'agit plus d'une présentation systématique, ordonnée, complète et savamment étudiée. Le professeur effectue plutôt une remise en ordre des notions que les étudiants ont découvertes, il établit ou souligne les liens entre les concepts mis à jour, il éclaire les passages difficiles.

Parfois même, pour des séances de questions et réponses, il s'agit pour l'enseignant d'une réelle improvisation.

Pourtant ces cours de restructuration sont importants et bienvenus. Les étudiants y viennent nombreux et intéressés parce qu'on va y parler de concepts qu'ils ont découverts préalablement, parce qu'on va y répondre aux questions qu'ils se sont posées, parce qu'on va y faire des liens entre des notions, à première vue disparates, qu'ils ont découvertes dans leurs lectures. Visiblement, leur attention est davantage mobilisée que pour des cours classiques où ils décrochent dès qu'ils perdent le fil du discours, à cause d'une distraction momentanée ou d'une trop grande accumulation de nouveaux concepts.

Cette réduction des cours magistraux s'accompagne d'une diminution de la visibilité des enseignants. Moins présents face aux grands auditoriums, les professeurs passent davantage de temps à la conception des activités proposées aux groupes d'étudiants, à la préparation des documents, à l'organisation de l'équipe chargée du tutorat, aux évaluations continues, aux lectures de rapports, aux jurys de projets... Quittant leur rôle d'acteurs, ils se transforment en scénaristes ou en metteurs en scène. Cette transformation peut être pleine d'intérêt, mais elle constitue une frustration pour ceux que comblaient les feux de la rampe. Ce n'est pas pour rien que de nombreux acteurs de cinéma devenant réalisateurs continuent à tenir des rôles dans leurs propres films.

**« Quand l'avion se pose sur la piste
A Rotterdam ou à Rio... »**

C'est devenu un sujet de plaisanterie : lors de mes déplacements en avion, je croise souvent dans un aéroport un de mes anciens étudiants ingénieurs. Pour la plupart, les souvenirs qu'ils ont gardés de mes enseignements sont encore vivants et constituent de bons souvenirs. Les professeurs acteurs devenus scénaristes ou metteurs en scène resteront-ils autant dans la mémoire des étudiants ? La lignée des maîtres, des professeurs qui marquaient leurs étudiants est-elle condamnée ?

Souvent, sans avoir l'air d'y toucher, les enseignants recherchent, notamment dans les enquêtes pédagogiques, la confirmation de ce qu'ils espéraient bien avoir perçu : la satisfaction de leur public. Confirmation que l'on retrouve aussi avec plaisir lorsqu'ils reçoivent les compliments des étudiants fraîchement diplômés qui leur font part de l'importance de leur contribution dans leurs choix d'études ou de spécialisation et qui leur rappel-

lent certaines de leurs interventions qui les ont particulièrement motivés ou stimulés.

Cette reconnaissance est une forme d'encouragement particulièrement bienvenue puisqu'elle confirme l'intérêt et l'importance des efforts mis par un professeur dans le volet pédagogique de son métier. Elle constitue le pendant de la reconnaissance de la qualité de la recherche que l'on aime se voir confirmer par des invitations à l'étranger, des publications dans des revues de haut niveau ou la prise de parole dans des conférences internationales.

Au-delà de ces considérations plutôt narcissiques sur la réduction de « ma visibilité », je ressens aussi une déception quant à l'évolution de mon rôle auprès des étudiants. La réduction du temps de contact avec eux implique moins d'accompagnement dans la découverte de la matière. Bien sûr, un étudiant peut apprendre seul avec des livres, mais la plus-value de l'exposé oral d'un professeur se situe aussi dans la mise en relief des choses importantes, dans l'explicitation des passages difficiles, dans l'utilisation du vocabulaire « parlé » de la discipline... Le professeur peut, dans un exposé oral, se permettre des considérations « que l'on n'écrit pas dans un livre », des avis personnels, des anecdotes, des digressions, des mises en relation avec d'autres cours. Sur la plupart de ces aspects, je reste sur ma faim, trop à l'étroit dans le cadre de mes quelques trop rares cours de restructuration.

Si l'on avait davantage de temps, il est bien clair que toute cette mise en relief devrait pouvoir prendre place dans les accompagnements des problèmes et des projets. Des séances de commentaires, la correction des rapports, une rétroaction pertinente devraient contribuer à donner cet éclairage complémentaire par rapport au texte des livres. Faute de temps, ces activités complémentaires se retrouvent souvent très réduites. Par ailleurs, toujours à cause du manque de temps (ou peut-être d'une trop grande quantité de matière), des chapitres du cours ne font pas l'objet d'une découverte par problème ou par projet et dans ce cas, l'apprentissage se faisant presque intégralement de façon autonome, l'étudiant se retrouve privé de l'éclairage que pouvait lui donner le cours magistral.

Note de la rédaction

Ce texte a été rédigé par un enseignant expérimenté, intervenant en première année de formation universitaire d'ingénieurs, suite à l'évolution du programme, auparavant essentiellement formé d'enseignements magistraux, vers un dispositif centré sur l'apprentissage par projets. Beaucoup d'enseignants intervenant au sein de curricula innovants dans le champ de la formation en sciences de la santé s'y reconnaîtront sans doute.

Et pourtant, je suis convaincu que ce nouveau rôle du professeur, tout aussi exigeant que le précédent, même s'il se situe dans un autre registre moins spectaculaire, est bien plus efficace pour la qualité de la formation de nos étudiants.

Mettre en place des occasions d'apprendre. Quel beau rôle pour un enseignant ! Favoriser l'appropriation personnelle des matières apprises, viser des objectifs de haut niveau comme l'autonomie, l'esprit critique, la compréhension profonde, la communication, l'auto-évaluation... Et surtout, constater qu'on peut y arriver. Quelle manière aussi de répondre aux interpellations de ces chercheurs qui montrent que de nombreux étudiants ayant réussi un examen sont incapables de réussir quelques mois plus tard un test sur cette même matière, portant davantage sur une réelle compréhension des concepts abordés que sur la mémorisation.

Peut-être, mes anciens étudiants reconnaîtront-ils moins ma tête dans les aérodromes, seront-ils moins marqués par la clarté de mes cours, mais peut-être aussi maîtriseront-ils mieux les concepts que je les aurai aidés à découvrir et à approfondir.

Je suis certain que la pédagogie active présente des avantages déterminants pour un meilleur apprentissage. Je suis persuadé que c'est dans cette voie qu'il faut continuer, dans l'intérêt de nos étudiants.

Mon cerveau en est convaincu.

Mais, mon cœur et mes tripes regretteront ces moments intenses que m'ont fait vivre les cours magistraux.

Eh oui,

**« J'aurais voulu être un artiste
Pour pouvoir faire mon numéro... »**

Auguste LALOUX
 Faculté des sciences appliquées et
 Institut de pédagogie universitaire et des multimédias
 Université catholique de Louvain
 Mailto:laloux@IPM.ucl.ac.be