

Chapitre 3

Développement d'un apprentissage en profondeur



Toujours selon notre définition, la pédagogie active mènerait l'étudiant à poser un regard analytique, réflexif et critique sur le contenu de cours. Ces termes peuvent être reliés à la qualité de l'engagement cognitif réalisé par l'étudiant et à l'apprentissage en profondeur de l'étudiant développé dans la littérature.

1. Stratégies d'apprentissage de l'étudiant

Dans l'enseignement supérieur, l'étudiant doit apprendre à maîtriser une matière conséquente et à développer un ensemble de compétences de haut niveau. Dans cette optique, il met en place un ensemble de stratégies d'apprentissages ou de traitement de l'information qui peuvent se définir comme « les activités mentales que l'étudiant emploie pour traiter

les informations qui lui sont transmises dans le but d'atteindre certains objectifs d'apprentissage » (Busato, Prins, Elshour et Hamaker, 2000, p. 1058).

Depuis la fin des années 1970 (voir notamment Biggs, 1984 ; Märlton et Säljö, 1984 ; Entwistle et Ramsden, 1983), les recherches ont ainsi distingué – par des études qualitatives et quantitatives – ces stratégies d'apprentissage ou de traitement de l'information (« *cognitive and metacognitive learning strategies* ») des conceptions de l'apprentissage (« *learning conceptions* ») ou encore des approches ou orientations d'étude (« *approaches to learning or study orientations* »). Ils ont ainsi pu mettre en évidence que la manière dont un étudiant traite les informations (stratégies d'apprentissage) est inscrite dans la façon dont il conçoit ce qu'est apprendre à l'université (par exemple, mémoriser vs acquérir des connaissances ou encore comprendre une réalité), ce qui les amène à adopter une orientation d'étude ou une approche les poussant à rester superficiels (et donc à viser davantage la reproduction), à adopter une approche en profondeur (vers la recherche de sens) ou encore une approche stratégique orientée vers la réussite ou l'accomplissement (voir Parmantier et Romainville, 1998). Depuis lors, de nombreuses conceptualisations des stratégies de traitement de l'information ont été développées dans la littérature (pour une revue, voir Vermunt et Vermetten, 2004).

Néanmoins, deux grandes catégories sont classiquement distinguées : l'apprentissage en profondeur et en surface. Lorsque l'étudiant apprend une matière profondément, il essaie d'en comprendre le sens sous-jacent, d'établir des liens entre la matière étudiée, les connaissances antérieures et les expériences personnelles et de traiter cette information de façon critique (Coertjens, Donche, De Maeyer, Vantournout et Van Petegem, 2013). Lorsqu'il traite le contenu superficiellement, l'étudiant reproduit l'information étudiée sans chercher à l'approfondir et à établir des liens entre les concepts ; c'est par exemple l'étude par cœur et la répétition (Phan, 2007).

Un lien parfois ambigu entre l'apprentissage en profondeur et la réussite de l'étudiant apparaît dans la littérature, dépendant souvent des modalités d'évaluation (pour une revue, voir De Clercq, Roland, Dupont, Parmantier et Frenay, 2014). Dans cette idée, Alava et Romainville (2001) nous disent que « la surcharge des programmes et les méthodes d'évaluations de grands groupes, qui consistent souvent en des

mesures de restitution rapides et peu fréquentes, renforcent la prédilection de certains étudiants pour l'apprentissage par cœur » (p. 163). Dans cette optique, apprendre en profondeur n'est pas toujours gage de meilleure performance, et ce particulièrement lorsque l'évaluation finale vise une simple restitution de contenu.

Quoi qu'il en soit, la profondeur de l'apprentissage et le développement de l'esprit critique ont été pointés comme des objectifs à part entière de l'enseignement supérieur. Même si une compréhension profonde de la matière ne permet pas toujours de mieux performer, elle permet une acquisition de compétences et de connaissances bien meilleure qu'un apprentissage plus superficiel (Chi *et al.*, 2018). Dans cette idée, Phan (2010) insiste sur l'importance de développer la pensée critique de l'étudiant. Cette dernière est vue comme un processus cognitif en deux étapes : 1) de doute, où l'étudiant hésite et est perplexe face au contenu de ce qu'il étudie ; 2) de recherche, où l'étudiant essaie de trouver le matériel qui lui permettra de résoudre son questionnement initial.

La pensée critique correspond à un niveau élevé de la pensée réflexive. L'étudiant qui initie ce processus de pensée critique s'efforce de synthétiser l'information initiale, de l'analyser et de l'évaluer au regard d'autres sources d'information. Cette démarche se caractérise par une attention particulière de l'étudiant vis-à-vis des biais que peuvent générer ses propres croyances et connaissances et au cheminement de ses pensées, actions et sensations (Phan, 2009, 2010). C'est cet état cognitif que recherchent souvent à atteindre les dispositifs d'action pédagogique.

2. Favoriser un apprentissage en profondeur et le développement d'une pensée critique

Certains chercheurs américains (Chi et Wylie, 2014) ont directement relié la notion d'apprentissage en profondeur et celle de la qualité de l'engagement de l'étudiant. En effet, l'apprentissage en profondeur peut être conçu comme une forme d'engagement cognitif de l'étudiant (Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004). Cette perspective n'est pas à confondre avec les propos tenus lors du précédent chapitre qui traitait avant tout de l'engagement comportemental et de l'implication motivationnelle des étudiants dans les activités d'apprentissage.

Dans cette idée, un élément concomitant permettant de caractériser des dispositifs à forte activation pédagogique serait la volonté de viser la profondeur de l'apprentissage de l'étudiant et le développement progressif de ses compétences plutôt que de se concentrer essentiellement sur l'acquisition de connaissances (Moaïlem, Hung et Dabbagh, 2019). Ainsi, les dispositifs d'activation pédagogique auraient comme but premier de favoriser l'engagement cognitif et métacognitif de l'étudiant par le questionnement, la confrontation à des problèmes, le débat, les feedback, le jeu, l'expérience... L'acquisition de connaissances disciplinaires ne prendrait alors que la seconde place.

Dans leurs travaux, Chi et ses collègues (Chi *et al.*, 2018 ; Chi et Wylie, 2014) décrivent le modèle ICAP¹ présentant une série d'activités pédagogiques qui correspondent à quatre modes d'engagement cognitif. Ces quatre modes peuvent être compris comme des paliers permettant à l'étudiant d'atteindre une profondeur de plus en plus grande de l'apprentissage et un degré de plus en plus important de pensée critique. Ces auteurs présentent d'ailleurs ces niveaux d'engagement face à trois sources d'apprentissage dans le tableau 1.

Le premier mode d'engagement est appelé passif, car l'étudiant est invité à un engagement minimal où il lui est demandé d'être attentif à la réception d'informations fournies par l'enseignant et rien de plus. Ce mode renvoie également à un enseignement basé sur l'acquisition des connaissances par l'assimilation et le stockage d'informations (Chi *et al.*, 2018). Ce mode correspond globalement à l'image générale que nous nous faisons d'un enseignement qui ne vient pas chercher l'activation de l'étudiant ou du stéréotype d'un enseignement frontal en amphithéâtre où le rôle de l'enseignant est de transmettre du savoir et celui de l'étudiant est de réceptionner ce savoir.

Tableau 1. Les modes d'engagements selon le modèle ICAP

Quatre modes d'engagement selon le Modèle ICAP de Chi et Wylie (2014)			
Réception PASSIVE	Manipulation ACTIVE	Production CONSTRUCTIVE	Dialogue INTERACTIF
Exemples d'activités			
Assister à un cours	Écouter sans rien faire d'autre que d'écouter l'enseignant	Réviser, copier les étapes d'une solution, prendre des notes	Réfléchir à voix haute, Définir et réaliser un schéma, poser des questions
Lire un texte	Lire un texte sans faire quoi que ce soit d'autre	Surigner, résumer	Poser et répondre à des questions générales avec un pair
Visionner une vidéo	Regarder la vidéo sans rien faire d'autre	Faire pause, avancer, reculer dans la vidéo	Expliquer les concepts dans la vidéo, contraster vers d'autres sources/les connaissances passées
Apprentissages réalisés			
Acquisition et rappel de nouvelles connaissances isolées	Renforcement/enrichissement des schémas cognitifs existants et application des connaissances dans des contextes connus	Transformation des schémas existants et création de nouveaux schémas. Transfert des connaissances à un nouveau contexte	Création de nouvelles connaissances et invention de nouvelles idées dépassant la matière enseignée

¹ Pour Interactif, Constructif, Actif et Passif.

Le deuxième mode est nommé actif par Chi et Wylie (2014), car il rassemble les activités où la participation de l'étudiant est sollicitée par l'enseignant, mais de façon assez superficielle. Des activités pouvant caractériser le mode d'engagement actif sont : la répétition à voix haute, le surlignage, la prise de notes. L'enseignant essaie que l'étudiant ne soit pas juste attentif, mais il ne rajoute pas de réel contenu susceptible de tirer parti de cette activation (Chi *et al.*, 2018). Bien que caractérisé comme actif, nous pouvons rapidement constater que ce mode d'engagement reste en surface.

Le troisième mode est dit constructif, car il se caractérise par la sollicitation d'une production, par l'étudiant, de nouvelles idées qui dépassent et complètent ce qui a été fourni par l'enseignant. À partir de ce mode, l'étudiant est incité à devenir acteur du savoir enseigné dans la mesure où les pratiques de l'enseignant l'obligent à se mettre en réflexion pour répondre aux questionnements initiés par l'enseignant. Dans ce mode, l'étudiant pourra alors construire des cartes conceptuelles, comparer différents cas, expliquer aux autres, poser des questions... (Chi et Wylie, 2014). À partir de ce mode, l'enseignant encourage explicitement l'étudiant à activer ses connaissances préalables et à faire le lien avec le contenu présenté. L'étudiant sera plus susceptible d'utiliser des stratégies d'apprentissage en profondeur.

Le mode interactif est celui qui constitue le plus haut niveau d'engagement selon Chi et Wylie (2014). Il englobe les activités où l'étudiant est placé en petit groupe et où il est invité à co-construire de nouvelles connaissances. L'apprentissage est donc généré par l'enseignant, l'étudiant et les interactions entre étudiants. Selon Chi et ses collègues (2018), ce mode d'engagement a le potentiel de créer de nouvelles connaissances ce qu'aucun des acteurs de l'enseignement n'aurait pu générer seul. Les auteurs précisent toutefois que la simple mise en groupe ne suffit pas à atteindre une réelle interactivité entre étudiants permettant d'atteindre ce niveau d'engagement. Chi et ses collègues (2018) conseillent d'ailleurs d'être précis sur les consignes de travail de groupe (utilisez des termes tels que « mettez-vous d'accord sur », « débattre de », « trouvez une solution commune à... ») et le contrôle de ce qui est réalisé durant l'activité de groupe. Cette question du groupe sera davantage débattue dans la sous-section du chapitre 4 consacrée à l'apprentissage coopératif.

Un exemple de ce mode interactif peut se retrouver dans la pratique illustrée au chapitre 2 de la première section visant à construire un drone volant. Au sein de ce chapitre, nous pouvons d'ailleurs retrouver une

tension qui se manifeste souvent dans l'apprentissage par problèmes et qui a trait à l'objectif central de l'activité. Ainsi, lors des activités d'apprentissage par problème, deux objectifs se jouent : celui de la capacité à résoudre le problème proposé et celui d'arriver à apprendre au travers de la résolution du problème (Hmelo-Silver et Barrows, 2006). Ainsi, l'enseignant peut être en tension quant à l'objet principal de l'activité d'apprentissage. Doit-il considérer que l'objectif premier est la résolution même du problème présenté aux étudiants (et que cette résolution est le reflet de compétences et de connaissances acquises) ? Ou doit-il considérer le problème comme un outil, un moyen pour que l'étudiant apprenne (et dans ce cas la résolution du problème n'est pas la priorité, mais c'est bien le processus de tentative de résolution qui prime) ? Cet aparté montre que l'activation pédagogique ne change pas uniquement la forme de l'activité d'apprentissage, mais elle peut également changer l'objet d'apprentissage et impliquer une réelle réflexion sur la façon d'évaluer ce nouvel objet.

Dans la même lignée de Chi et Wylie (2014), Fiorella et Mayer (2016) ont proposé huit activités qui permettraient d'atteindre un mode d'engagement constructif, voire interactif. Ces huit activités ne représentent pas une liste exhaustive des activités d'activation cognitive. Cependant, elles représentent les activités dont l'efficacité a été bien étudiée scientifiquement et dont les effets sur l'apprentissage et l'activation cognitive ont été largement documentés. Ainsi, l'ensemble des pratiques suivantes ont un effet modéré à fort sur l'activation cognitive de l'étudiant (Tricot, 2017b).

1) **Résumer.** Selon ces auteurs, le résumé permet à l'étudiant de sélectionner les informations pertinentes, de les organiser en un tout cohérent et de les intégrer à ses connaissances préalables. Ce résumé peut être incité de différentes façons par l'enseignant : en demandant la tâche de résumer un aspect du cours, un ouvrage ou en demandant oralement de résumer les éléments étudiés pendant la leçon. Selon leurs recherches Fiorella et Mayer (2016) pointent que cette activité serait surtout efficace pour des contenus assez précis et structurés. Si le contenu est trop large et complexe, le résumé n'est parfois pas la meilleure stratégie d'activation.

2) **Schématiser.** Ces activités rassemblent l'ensemble des représentations graphiques d'une matière telles que la création de schémas, de cartes conceptuelles ou de plans. Fiorella et Mayer (2016) démontrent l'efficacité de ces stratégies pour mettre en lien et intégrer différents contenus complexes d'une matière. D'après

leur analyse de la littérature, plusieurs auteurs montrent un meilleur apprentissage lorsque l'étudiant traduit des informations textuelles et verbales en représentations graphiques. Néanmoins, Fiorella et Mayer (2016) insistent sur l'importance d'un entraînement préalable.

- 3) **Dessiner.** Au même titre que la schématisation, le passage par le dessin peut également permettre de sélectionner les informations pertinentes et de faciliter la rétention en mémoire à long terme. Les bénéfices du dessin seront particulièrement développés lorsque (1) l'étudiant a reçu un entraînement préalable, (2) il est guidé dans la façon de structurer son dessin, (3) il est amené à comparer son dessin avec ceux d'autres étudiants ou de l'enseignant (Fiorella et Kuhlmann, 2020 ; Schwamborn, Mayer, Thillmann, Leopold et Leuner, 2010).

- 4) **Imaginer.** Le recours à l'imagination permet à l'apprenant de se faire une représentation mentale reliée au contenu du cours. Le fait de demander à l'étudiant de se construire une représentation imagée l'amènera à sélectionner les informations du cours et à les intégrer dans une représentation tout en se servant de ses connaissances passées afin de donner sens à cette représentation. Lors d'une étude, Leopold et Mayer (2015) ont demandé à des étudiants de lire un texte sur le système respiratoire chez l'humain. Un groupe a reçu comme instruction de se construire une image mentale de chacun des éléments spécifiques du système respiratoire. L'étude a montré un effet fort sur le transfert de l'apprentissage en comparaison avec un groupe ayant procédé à une étude plus classique du texte. Cheng et Beal (2020) ont récemment été plus loin et ont montré que les bénéfices du recours à l'imagination est particulièrement bénéfique pour les étudiants qui ont des compétences spatiales de départ élevées. Cette étude nous rappelle que cette stratégie montre des effets forts quand elle s'accorde avec les compétences et affinités de départ de l'étudiant.

- 5) **S'auto-évaluer.** La pratique d'auto-évaluation a depuis longtemps été identifiée comme un élément primordial de l'apprentissage en profondeur de l'étudiant. Il est d'ailleurs considéré comme une stratégie métacognitive hautement reliée avec la qualité de l'apprentissage de l'étudiant (Boekaerts et Cascallar, 2006). Elle permet à l'étudiant de tester ses capacités d'activation et de récupération des apprentissages en mémoire, de renforcer les connexions existantes entre ses différentes connaissances et d'identifier les connexions manquantes.

- 6) **S'auto-expliquer.** Se réexpliquer le contenu d'un cours représente un ensemble d'avantages communs avec l'auto-évaluation. Le fait de se réapproprier le contenu du cours dans ses propres mots permet d'identifier directement les connexions manquantes, de structurer les nouveaux apprentissages et de les relier aux connaissances préexistantes. Les études sur cette stratégie montrent des bénéfices dans de nombreuses activités telles que des dispositifs d'enseignement assisté par ordinateur, d'apprentissage coopératif, ou plus traditionnels (Rittle-Johnson et Loehr, 2017). Néanmoins, plusieurs auteurs rappellent que certains étudiants ont besoin d'être guidés et entraînés dans la façon de s'auto-expliquer afin de pouvoir en tirer des bénéfices (Kunby, Magliano, Dandotkar, Woehrle, Gilliam et McNamara, 2012 ; Rittle-Johnson et Loehr, 2017).

- 7) **Enseigner.** Réexpliquer le contenu d'un cours à des pairs avec la volonté de faciliter leur compréhension est identifié par Fiorella et Mayer (2016) comme une des actions les plus efficaces pour l'apprentissage en profondeur de l'étudiant. En effet, en prenant le rôle d'enseignant, l'étudiant est obligé de construire une compréhension profonde et structurée des savoirs. Il doit également pouvoir voyager entre les différentes informations, justifier ses réponses et se réapproprier les savoirs dans ses propres mots. Le contact avec l'étudiant-apprenant lui permettra alors tel le processus d'auto-évaluation de tester la justesse de sa compréhension et de renforcer ses connaissances. Néanmoins, Fiorella et Mayer (2016) précisent que cette stratégie est parfois difficile à mettre en place et nécessite que l'étudiant-enseignant ait déjà acquis une maîtrise suffisante de la matière. De ce fait, le professeur sera amené à déceler le moment opportun pour utiliser cette stratégie et guider les étudiants dans cette démarche.

- 8) **Agir/manipuler.** Dans le cas de connaissances gestuelles ou motrices, Fiorella et Mayer (2016) pointent également l'importance de la manipulation. Elle permet d'ancrer les apprentissages cognitifs dans l'interaction physique avec l'objet. L'efficacité de cette activité a été étudiée dans un récent courant de la psychologie cognitive qui s'appelle l'apprentissage incarné (« embodied cognition ») et qui postule que la manipulation d'un objet relatif à un apprentissage facilitera l'acquisition à long terme de connaissances et de compétences à son sujet (Shapiro et Stolz, 2018). Par exemple, la manipulation d'un rétroviseur facilitera sa compréhension et l'apprentissage de ses propriétés (4 faces triangulaires, 6 arêtes et 4 sommets). Plusieurs effets bénéfiques de la

manipulation ont été démontrés dans la littérature (Fiorella et Mayer, 2016). Notons cependant que les effets bénéfiques de cette activité ont essentiellement été démontrés dans le domaine des sciences exactes (sciences, ingénieurs et mathématiques ; Hürro, Kirchhoff et Abrahamson, 2015).

3. Prise de recul sur l'activation cognitive

S'il est vrai que les activités pointées ci-dessus permettent de susciter une réelle implication en profondeur de l'étudiant dans son apprentissage, une nuance venant de chercheurs en didactique et neurosciences doit cependant être apportée à ces modèles. Ces derniers relativisent l'opération que nous pourrions générer entre l'écoute/la lecture passive et les autres modes d'engagement cognitif. En effet, nous pourrions comprendre de ces travaux que la réflexion profonde ne peut pas être atteinte par la simple écoute d'un cours et qu'il est alors nécessaire de contraindre ment l'étudiant en questionnement et en activité. Néanmoins, ces auteurs ont montré, au moyen de la neuro-imagerie, que l'activité cognitive d'un étudiant n'est pas toujours observable directement et qu'une activité cérébrale forte peut tout à fait être présente en situation de simple écoute ou de lecture d'un texte (Allaire-Duquette, Bélanger, Grabner, Koschutnig et Masson, 2019).

Ces derniers précisent toutefois qu'en comparant l'activité cérébrale lors d'un cours majoritairement magistral à celle d'un cours axé sur la mise en activité de l'étudiant (apprentissage par projets ou par problèmes), l'engagement cognitif des étudiants est plus important dans la seconde situation. Ces auteurs précisent que la mise en action et les interactions socio-cognitives permettent davantage à l'étudiant d'opérer un changement conceptuel en se questionnant, remettant en doute ses préconceptions et en cherchant à les réaffiner (Porvin, Riopel, Masson et Fournier, 2010). Des activités d'engagement passif, telles que présentées par l'ICAR, ne sont donc pas toujours à opposer à l'apprentissage en profondeur. Néanmoins, bien que quelques étudiants puissent en retirer un bénéfice, un dispositif générant une plus grande activation pédagogique pourrait atteindre cette profondeur de réflexion bien plus facilement et stimuler cet engagement en profondeur systématiquement chez la plupart des étudiants. Ce constat n'est par ailleurs pas étonnant car, comme nous l'avons évoqué à deux reprises, c'est souvent l'objectif premier des dispositifs de pédagogie visant l'activation des étudiants.

4. Regards sur les expériences vécues des enseignants : le processus comme objet d'apprentissage

Lorsque nous analysons le contenu des entretiens menés avec nos enseignants innovateurs, un thème ressort comme primordial pour garantir la profondeur de l'apprentissage de l'étudiant. D'après nos enseignants, au-delà des activités que nous pouvons proposer à l'étudiant, c'est l'objet d'apprentissage visé par les activités d'enseignement qui pourra induire une plus grande profondeur de traitement et la mise en place d'une réelle pensée réflexive. Ce thème est d'ailleurs présenté par sept des neuf enseignants interviewés et est central chez cinq d'entre eux.

Plusieurs de nos innovateurs opèrent une réelle prise de recul sur l'implication accordée au savoir théorique. Bien que ce savoir reste important explicite dans le cours, il est placé au second plan. Les enseignants expliquent que ce sont les processus d'apprentissage, de résolution de problème, de réflexion et d'analyse qui devraient être posés au premier plan. Une réflexion détaillée à ce propos est d'ailleurs menée par l'auteur du chapitre 3 de la première section de cet ouvrage. Ce constat est également en accord avec les propos tenus au début de ce chapitre identifiant le développement progressif des compétences comme priorité (Moallem et al., 2019). D'ailleurs, les enseignants le posent au cœur de la tâche et le processus est plus important que le produit final. L'extrait suivant reflète bien cette prise de position.

« On en fait des étudiants qui répètent des choses qu'on leur a dites. On aimerait bien qu'ils abordent des choses qu'on ne leur a pas dites en fait... il faut leur laisser l'espace de créer. Quand on laisse aux étudiants la possibilité d'avoir cet espace, ils le prennent. On n'a pas besoin de les secouer pour ça. Ce sont des créateurs de savoir finalement. » (T.4, L.621)

Les propos tenus par l'enseignant dans cet extrait peuvent être mis en lien avec la discussion théorique portée par Saroyan et Trigwell (2015) sur les finalités de l'enseignement universitaire. Ces derniers démontrent au travers de l'analyse de la littérature tout le bénéfice d'axer l'apprentissage sur le développement de compétences et d'un savoir-être plutôt que sur les connaissances disciplinaires. D'après ces auteurs, agir dans ce sens permet de former des étudiants critiques, autonomes et réflexifs, ce qui correspond avant tout à l'objectif premier de l'université et aux

compétences nécessaires dans le monde professionnel. Ces auteurs ne balaient pas l'importance du savoir, mais relativisent son importance en comparaison du savoir-faire et du savoir-être de l'étudiant.

Notons cependant que c'est également dans ce changement de focale que les enseignants identifient une difficulté importante de l'activation pédagogique : l'évaluation des apprentissages. En effet, ces derniers pointent qu'il est essentiel d'aligner ces évaluations à la visée définie. Dans cette optique, ils se sentent parfois un peu désarmés pour réussir à évaluer concrètement le processus même d'apprentissage et la profondeur de l'apprentissage. D'après eux, il est compliqué de réaliser une estimation précise et valide du processus d'apprentissage tant celui-ci peut être invisible et ne se résume pas uniquement à une performance ponctuelle à un test. Un élément qui reste encore en questionnement chez six de nos neuf enseignants est la façon d'évaluer au mieux le processus et les **compétences transversales** développées et de ne pas restreindre majoritairement l'évaluation des apprentissages au produit ou aux savoirs acquis au terme de l'activité d'enseignement. L'extrait suivant témoigne bien de cette tension entre un enseignant qui met en place un dispositif d'activation pédagogique et éprouve des difficultés à évaluer les étudiants au moyen de ses outils habituels.

« Le point à améliorer, c'est comment est-ce que l'on évalue des compétences ? Comment est-ce qu'on évalue un projet ? Sachant qu'évidemment le rapport collectif ce n'est pas difficile à évaluer. Mais l'idée c'est qu'on veut toujours aussi évaluer les étudiants individuellement. Et donc ça, ça pose toujours problème parce qu'on se rend compte qu'il y a des étudiants qui ont vraiment bien travaillé pendant l'année, ils ont toujours été là et ils ne réussissent pas l'examen individuel. Ce sont des QCM et des questions ouvertes. Moi, je résous les 8 questions en 10 minutes. Donc, normalement eux, en deux heures, ils devraient savoir les faire sans se tromper. Et on se rend compte que non, et ça on a très dur à définir une évaluation. Alors, on pourrait dire on ne la fait pas du tout et tous les membres du groupe ont la même note. Mais, est-ce que c'est juste ? Ça c'est la question. Ou alors, on le fait, et alors, déjà qu'on a résolu le problème parce qu'avant on a essayé déjà plein de techniques, donc on avait déjà un seul très hard en fait. Donc, ceux qui rataient l'examen individuel donc moins de 10/20, ils n'avaient que la note individuelle. C'est très vache pour celui qui fait 9 par rapport à celui qui fait 10. Donc maintenant ce qu'on fait c'est qu'on lisse en fait... Et là, ça nous frustre et ça frustre les étudiants qui disent "écoutez, j'avais participé, j'avais vraiment l'impression de bien maîtriser pendant l'année et à l'examen je n'y arrive pas et donc je perds, je me retrouve en échec, etc." Ça, c'est une question où on n'a pas de réponse, on cherche toujours la réponse

en fait. La réponse facile étant on ne la [l'évaluation individuelle] fait plus du tout. » (I.8, L. 986)

L'extrait ci-dessus montre la grande difficulté que peut engendrer un changement d'activité pédagogique qui vient questionner une évaluation classique de l'apprentissage. À la lecture de l'extrait, nous ressentons que l'enseignant tente de tordre le cadre classique d'évaluation (évaluation certificative axée sur les connaissances) pour tenter de le faire correspondre à l'objet plus transversal de l'apprentissage réalisé. L'évaluation des apprentissages se retrouve alors inexacte et assez réductrice. Ces propos nous permettent de préciser que le changement de pratique module inévitablement l'objet d'apprentissage, l'évaluation de l'étudiant et même la conception que l'enseignant se fait de l'évaluation. Dans la situation ci-dessus, l'enseignant tente avant tout de se limiter à une évaluation quantitative du niveau atteint par l'étudiant (« *evaluation of learning* »). Il pourrait être également intéressant de se servir de l'évaluation pour accompagner l'étudiant dans le processus d'apprentissage et mesurer son évolution de compétence de façon plus qualitative. Tout un champ de recherche pour guider l'enseignant dans cette optique est celle de l'« *Evaluation FOR Learning* », dont Bell et Harris (2013) ont rédigé un livre de synthèse (voir aussi Parraïran, 2016).