

L'auto-évaluation comme dispositif pédagogique en travaux pratiques

NASSERA TOUNSI

Faculté de Pharmacie, Université de Strasbourg, 74 route du Rhin F-67401 Illkirch.
nassera.tounsi@unistra.fr

Résumé

Afin de répondre à l'enjeu de la pérennisation des apprentissages, un nouveau dispositif pédagogique a été mis en œuvre à destination des étudiants en santé, en contexte de travaux pratiques. Ce dispositif a été initié sous la démarche *Scholarship of Teaching and Learning* SoTL, appropriée pour mener une analyse réflexive sur ses pratiques pédagogiques et questionner les processus d'apprentissage des étudiants. Face aux constats telle que l'incapacité des étudiants à mobiliser leurs ressources dans des situations d'apprentissage où ils sont censés apprendre, acquérir et maîtriser les gestes techniques de base dans le domaine scientifique, le thème de recherche s'est inscrit dans le cadre d'une démarche d'auto-évaluation. En effet, la démarche d'auto-évaluation, décrite dans la littérature, est adaptée pour soutenir les apprentissages en guidant les étudiants vers l'autonomie intellectuelle et réflexive. L'étude, menée à partir d'une question de recherche, a permis d'apporter des éléments de réponses et ce, grâce aux observations et entretiens semi-directifs d'étudiants. Ainsi, il a pu être établi que la démarche d'auto-évaluation favorise la mobilisation des ressources en contexte de travaux pratiques. Néanmoins l'analyse des résultats a également apporté un faisceau d'informations relatives à l'environnement de l'étudiant qui impacte sur l'évolution des apprentissages dans un continuum de séries successives de travaux pratiques. In fine, grâce au dispositif, les étudiants ont acquis des connaissances en comprenant à quoi elles servent pour réussir à les investir ultérieurement.

Abstract

In order to respond to the issue of the sustainability of learning, a new pedagogical sequence has been created for health students in context of practical works. This sequence was initiated under *Scholarship of Teaching and Learning* SoTL approach, suitable for leading a reflective analysis of its teaching practices and questioning the learning processes of students. In front of observations such as the inability of students to mobilize their resources in learning situations

where they are expected to learn, acquire and manage basic technical gestures in the scientific field, the research theme was part of a self-assessment approach. Indeed, the self-assessment, described in literature, is adapted to sustain learning by leading students toward intellectual and reflective autonomy. The study, carried out on the basis of a research question, provided some answers, thanks to the observations and semi-structured interviews of students. Thus, it has been established that the self-assessment approach promotes the mobilization of resources in the context of practical works. However, results analysis provided a lot of information relating to the student's environment which impacts on the development of learning in a continuum of successive series of practical works. Ultimately, thanks to the pedagogical sequence, students have acquired knowledge by understanding what it is used for in order to succeed in investing later.

Mots-clés

Démarche SoTL, AE dans le champ d'apprentissage de l'étudiant, création de dispositifs d'accompagnement, auto-évaluation

1. Introduction

Je me suis investie dans une expérimentation afin de mettre en œuvre un dispositif pédagogique visant à soutenir les apprentissages des étudiants inscrits à la Faculté de Pharmacie de l'Université de Strasbourg. Ce dispositif s'est voulu innovant tant d'un point de vue pédagogique que d'un point de vue expérimental car lié à un thème de recherche. Pour cela, la démarche *Scholarship of Teaching and Learning* SoTL, développée depuis de nombreuses années, s'est avérée adaptée à ce type de projet et m'a permis d'une part de mener une analyse réflexive sur mes pratiques pédagogiques mais surtout d'adopter une posture inhabituelle : celle du praticien chercheur. Ainsi, ce cadre de la démarche SoTL a mis en exergue mon développement professionnel combiné au questionnement des apprentissages des étudiants et a nourri ce travail.

Le contexte dans lequel s'intègre ce travail concerne les travaux pratiques. Ce type d'enseignements paraît de prime abord classique au sens strict du terme car il comporte des phases clairement définies aussi bien dans l'esprit des enseignants que celui des étudiants : mener une expérience scientifique implique de savoir manipuler, sécuriser son environnement de travail et exploiter ses résultats. Nous devons former les étudiants à cet objectif mais également s'assurer que leurs apprentissages soient pérennes afin qu'ils puissent s'adapter à toute situation nouvelle. Depuis de nombreuses années, et en observant les étudiants évoluer

dans ce contexte, j'ai constaté de nombreux obstacles à la progression de leurs apprentissages, d'un semestre à l'autre. Pour y pallier, j'ai mis en place un nouveau dispositif pédagogique intégré aux travaux pratiques : faire entrer les étudiants dans une démarche d'auto-évaluation les conduirait à mobiliser leurs ressources pour les investir en situation donnée. Ce dispositif a été lié à un cadre théorique nourri d'articles scientifiques issus principalement du domaine des sciences de l'éducation, ce qui m'a permis d'ouvrir une question de recherche. La mise en œuvre d'une méthodologie de recherche, à travers le recueil de données, a permis de répondre aux hypothèses émises : confirmer ou infirmer que la démarche d'auto-évaluation favorise la mobilisation des ressources. Les résultats obtenus ont été très enrichissants et la discussion de cette expérimentation dans son intégralité a permis d'en déduire les effets sur les apprentissages des étudiants.

2. Contexte

Nous attendons des étudiants qu'ils acquièrent les gestes de base et possèdent une bonne maîtrise de ces gestes afin de les mobiliser ultérieurement dans des situations qu'ils rencontreront dans la progression de leur cursus. Les deux séries de travaux pratiques semestrielles illustrent très bien ce cas pratique où nous supposons que la maîtrise des gestes techniques de base acquis au semestre 1 est un prérequis à l'étude de techniques expérimentales qu'ils découvrent au semestre 2.

Malheureusement la supposition précédente ne s'est pas vérifiée et les observations faites lors de ces séries de travaux pratiques (abrégé TP) sont sans équivoque : les étudiants ne parviennent pas à mobiliser les ressources nécessaires dans des situations d'apprentissages. Ces observations m'ont amené à me questionner sur les processus d'apprentissage des étudiants et particulièrement la pérennisation de leurs apprentissages.

Ainsi, le thème de recherche fut basé sur la **démarche d'auto-évaluation** car les étudiants, durant le déroulement des travaux pratiques, sont suivis et accompagnés par leurs enseignants mais les phases d'acquisition des compétences vont bien au-delà de ce temps présentiel : **que se passe-t-il avant et après les travaux pratiques** ? les étudiants perçoivent-ils s'ils ont acquis ou non les gestes techniques ? s'estiment-ils capables de mobiliser leurs ressources tout au long du cursus universitaire ?

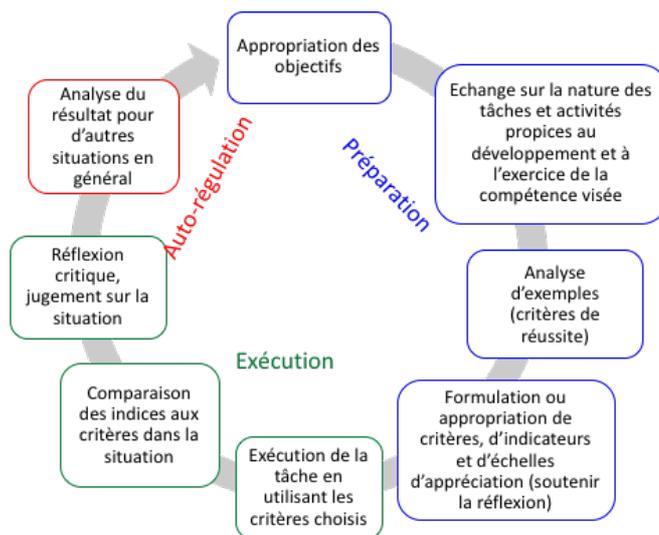
Au regard de ces interrogations, un nouveau dispositif pédagogique a permis d'aider les étudiants à pérenniser leurs apprentissages.

3. La démarche d'auto-évaluation

3.1. Cadre théorique

Dans la littérature, Saint-Pierre (Saint-Pierre, 2004) a décrit la *démarche d'auto-évaluation* comme étant adaptée pour soutenir les apprentissages. Elle expose la démarche d'auto-évaluation en huit étapes pour développer les compétences et l'autonomie intellectuelle des étudiants (cf. figure 1). Selon Saint Pierre (2004) , « l'auto-évaluation joue un rôle sur le développement des compétences et l'autonomie intellectuelle et ce, dans une perspective formative » et cette auto-évaluation est définie comme « un jugement qualitatif ou quantitatif porté sur la valeur d'un produit de l'apprentissage ou d'un processus d'apprentissage ». Cela implique que l'auto-évaluation n'a pas une visée sommative mais plutôt formative car elle permet à l'étudiant de se distancier vis-à-vis de ces apprentissages.

Figure 1. Les huit étapes de la démarche d'auto-évaluation (Saint Pierre, 2004)



Pour circonscrire le cadre de l'étude, Perrenoud (Perrenoud, 1999) a publié un article concernant la *mobilisation des ressources* où il propose l'idée que la mobilisation des ressources est interactive car elle suppose que l'individu sache non pas seulement « utiliser » ou « appliquer » ses ressources mais bien les « adapter, différencier, intégrer, combiner, orchestrer, coordonner c'est-à-dire conduire un ensemble d'opérations mentales complexes permettant de transformer les connaissances plutôt que de les déplacer » : l'individu doit donc agir pour mettre en œuvre ces processus et d'un point de vue cognitif, il acquière une pratique réflexive.

Pour parfaire les concepts-clés, la notion ‘ressources’, très adaptée pour définir la compétence, est détaillée par Tardif dans un ouvrage (Poumay et al. 2017). Il précise tout d’abord que la notion de compétence sous-tend une « dynamique de la mobilisation et de la combinaison des ressources » : ceci signifie qu’il existe des ressources internes et des ressources externes propres à l’individu. Ainsi, il affirme que « le recours à une compétence nécessite des interactions entre ce que l’acteur a en mémoire (ressources internes), que d’aucuns déclinent en savoirs, savoir-faire et en savoir-être, et ce qu’il retire de son environnement (ressources externes) pour poser les actions les plus appropriées, les mieux ciblées et les plus efficaces possibles ».

De ce fait travailler à mobiliser ses ressources est louable puisque cela permettrait à l’étudiant de se situer tout au long du processus d’apprentissages : acquérir des connaissances et comprendre à quoi servent ces connaissances pour les investir ultérieurement. Cela n’est pas flagrant aux yeux de l’étudiant et c’est pour cette raison qu’un accompagnement est nécessaire : la mise en œuvre du dispositif pédagogique, à visée formative, tend en ce sens.

3.2. Dispositif pédagogique

L’objectif du **dispositif pédagogique** – concrètement réalisé à partir **d’activités d’apprentissage présentielle et d’outils pédagogiques distanciel** mis à disposition des étudiants- dans le but de les guider vers une démarche d’auto-évaluation, fut double (i) rendre les étudiants autonomes afin qu’ils abordent plus sereinement les séances de travaux pratiques et qu’ils améliorent leurs apprentissages des activités en situation (ii) offrir aux étudiants la possibilité de porter un regard réflexif sur leurs activités pour qu’ils puissent pérenniser leurs apprentissages c’est-à-dire mobiliser leurs ressources d’une série de travaux pratiques à l’autre. La problématique fut ainsi soulevée : **la mise en œuvre d’une démarche d’auto-évaluation favorise-t-elle la mobilisation des ressources en travaux pratiques, d’un semestre à l’autre ?**

Au regard de cette question de recherche et du cadre théorique qui sous-tend cette question, l’objectif fut de mesurer les effets de la démarche d’auto-évaluation – grâce à la méthodologie de recherche présentée ci-après (cf. partie 4) - et de constater que la démarche d’auto-évaluation favorise la mobilisation des ressources, par les étudiants, en contexte de travaux pratiques et ce, d’un semestre à l’autre.

Pour y répondre, le dispositif pédagogique sous-tend la *démarche d’auto-évaluation* en huit étapes détaillées par Saint-Pierre (cf. figure 1) car les activités guidées et orientées ont pu être

déclinées étape par étape : cela a permis à l'étudiant de progresser en devenant réflexif, c'est-à-dire en conscientisant ses processus d'apprentissages et ce qu'il peut en tirer afin de les exploiter durablement. A l'issue de toutes les étapes, l'étudiant deviendra réflexif sur les actions qu'il a menées et saura s'auto-réguler grâce à cette réflexion critique afin d'atteindre une certaine autonomie.

De prime abord, afin que toutes les activités d'apprentissage soient cohérentes et s'enchaînent logiquement et de façon chronologique, une grille d'auto-évaluation critériée (GAEC) a été utilisée comme fil conducteur du dispositif pédagogique : cette grille - contenant une case 'commentaires' permettant à l'étudiant de réfléchir sur son action et son niveau et de mettre en question la compréhension des objectifs - a été proposée aux étudiants mais elle a également servi à collecter des données pour répondre à la question de recherche et vérifier l'hypothèse émise. Très concrètement, les activités d'apprentissage ont été proposées aux étudiants sous forme de six ateliers (« Innov'Ateliers ») durant les deux semestres. Des commentaires formatifs ont également eu lieu en dehors des ateliers.

4. Méthodologie de recherche

La méthodologie de recherche permettant de vérifier cette hypothèse a conduit à la constitution de deux groupes d'étudiants (groupe expérimental avec suivi du dispositif pédagogique et groupe contrôle sans suivi du dispositif). Les deux groupes ont suivi l'intégralité des séries de travaux pratiques.

Le **groupe expérimental** a participé aux « Innov'Ateliers » proposés dans le cadre du dispositif pédagogique afin de bénéficier de la démarche d'auto-évaluation. Les grilles GAEC ont été utilisées comme fil conducteur, c'est-à-dire que les étudiants de ce groupe l'ont rempli à différents temps du déroulement des séries TP.

Le **groupe contrôle** n'a pas bénéficié de la démarche d'auto-évaluation à travers les ateliers et n'a pas été accompagné en dehors des TP. En effet, les étudiants de ce groupe ont complété les grilles d'auto-évaluation critériée GAEC mises à disposition à l'issue des séances concernées et rendues instantanément.

Grâce à des observations réalisées à partir de la grille d'auto-évaluation critériée ainsi que des entretiens individuels semi-directifs d'étudiants, la collecte de données fut satisfaisante pour vérifier l'hypothèse émise mais également recueillir les perceptions des

étudiants sur l'ensemble du dispositif pédagogique et des situations vécues et les résultats sont présentés ci-après.

5. Résultats et discussion

Les résultats des observations ont permis d'observer que, comparativement aux étudiants du groupe contrôle, les étudiants du groupe expérimental sont plus nombreux à avoir progressé dans certains critères de la grille d'auto-évaluation correspondants aux ressources appliquées. Néanmoins, ces mêmes étudiants ont régressé dans d'autres critères ayant trait aux ressources fondamentales, toujours comparativement aux étudiants du groupe contrôle.

Ainsi, sans perdre de vue la question de recherche, l'hypothèse a été affinée. En effet, les résultats de ces observations laissent penser que :

- ◇ la mise en œuvre de la démarche d'auto-évaluation favorise la mobilisation des ressources appliquées, en travaux pratiques, d'un semestre à l'autre.
- ◇ la mise en œuvre de la démarche d'auto-évaluation aurait un impact négatif sur la mobilisation des ressources fondamentales, en travaux pratiques, d'un semestre à l'autre.

En analysant les entretiens, deux dominantes à propos de la mobilisation des ressources fondamentales et la mobilisation des ressources appliquées se dégagent. Les entretiens ont corroboré ces faits car les étudiants du groupe expérimental ont clairement évoqué les erreurs commises mais ils ont su prendre du recul, en étant notamment attentifs à l'intérêt de l'acquisition de ces ressources. D'autres informations remarquables, sont à relever car elles semblent avoir une incidence non négligeable sur l'interprétation de ces résultats. En effet, la tendance relevée concernant l'affect et l'entraide est appropriée aux ressources internes et externes (Perrenoud, 1999 ; Poumay et al., 2017) que les étudiants ont annoncé lors de ces entretiens. Les étudiants du groupe expérimental ont exprimé « se sentir à l'aise, être en confiance, ne pas être démuni, ne pas être stressé, être satisfait d'avoir su réaliser les gestes... » mais également « être hésitant, avoir sollicité l'entraide des pairs... ». Nous pouvons noter un élément commun qui ressort des entretiens à savoir que tous les étudiants se sont accordés à considérer les gestes techniques de base comme des 'automatismes' : la mémoire procédurale entre en jeu comme si les informations étaient stockées dans une mémoire à long terme. En revanche, peut-on penser que ce phénomène engendre des effets négatifs traduits par certaines difficultés rencontrées par les étudiants du groupe contrôle à mobiliser les ressources appliquées ? Stordeur (2014) explique dans son ouvrage consacré entre autres aux mécanismes

de la mémorisation, que les conditions d'ancrage des informations dans la mémoire à long terme impliquent que les ressources soient répétées en situations variées et complexes. Or, nous avons l'impression que les étudiants du groupe contrôle ont appris les gestes mécaniquement, sans faire de liens entre leurs apprentissages et nous pouvons supposer que cela ne les a pas aidés à mobiliser des ressources appliquées. D'ailleurs, les observations suivies des entretiens ont parfois démontré le décalage existant entre ce que les étudiants pensent avoir acquis et ce qu'ils ont réellement acquis.

L'ensemble des résultats a montré que la démarche d'auto-évaluation a eu un impact positif sur la mobilisation des ressources en contexte de travaux pratiques et qu'elle a amené l'étudiant à devenir réflexif sur ses processus d'apprentissages grâce notamment à l'accompagnement spécifique de l'enseignant. En effet, **les étudiants du groupe expérimental, en s'autoévaluant, ont dorénavant appris à questionner l'intérêt des travaux pratiques et des actions qu'ils réalisent durant la phase manipulatoire.** Malgré le phénomène de la rapidité d'exécution des travaux universitaires, **les étudiants ont été sensibilisés à l'intérêt de « s'arrêter quelques instants pour comprendre leurs actes, leurs erreurs et leur marge de progression », intérêt perçu comme un gage de réussite pour augmenter leur efficacité.** Cette capacité réflexive leur a permis de se situer tout au long de leurs processus d'apprentissage et ils ont acquis des connaissances en comprenant à quoi elles servent pour réussir à les investir ultérieurement.

6. Perspectives

Comme toute étude réalisée en sciences de l'éducation, la limite principale de cette étude semble concerner ce point : les étudiants du groupe expérimental ont suivi des ateliers du dispositif pédagogique dans le but de les aider à pérenniser leurs apprentissages et donc mobiliser leurs ressources d'un semestre à l'autre mais comment, concrètement, s'assurer qu'ils aient pris conscience d'avoir appliqué la démarche d'auto-évaluation en huit étapes ? Certains étudiants ont cité qu'ils se sont « observés », « auto-observés » durant les travaux pratiques ou encore qu'ils se sont « auto-évalués avec la grille d'auto-évaluation pour déterminer leur niveau de performance atteint » mais cela ne prouve pas qu'ils aient conscience d'avoir acquis l'habileté d'auto-évaluation. Saint-Pierre (2004) précise que l'habileté s'acquière au fil du temps car elle est reliée à la pratique réflexive et cette pratique évolue au gré des événements et de l'analyse que l'on en fait. Sur ce point, elle explique que le développement métacognitif a trait à la prise de conscience de son activité mentale : la verbalisation de l'auto-observation

ou l'auto-évaluation que les étudiants ont exprimé prouvent sûrement qu'ils sont sur le chemin de l'acquisition de cette démarche d'auto-évaluation. Les étudiants ont également exprimé avoir progressé d'un semestre à l'autre en justifiant de quelle manière ils y étaient parvenus : cela suggère une nouvelle fois qu'ils ont su mettre en œuvre cette habileté d'auto-évaluation.

Références bibliographiques

Perrenoud, P. (1999). *Transférer ou mobiliser ses connaissances ?* Texte remanié et complété d'une communication présentée au Colloque « Raisons éducatives », Genève (Suisse).

Poumay, M., Tardif J. et Georges, F. (2017). *Organiser la formation à partir des compétences*. Belgique : De Boeck Supérieur.

Saint-Pierre, L. (2004). L'habileté d'auto-évaluation : pourquoi et comment la développer ? *Pédagogie collégiale*, 18 (1), 33-38.

Stordeur, J. (2014). *Comprendre, apprendre et mémoriser - Les neurosciences au service de la pédagogie*. Belgique : De Boeck Education.