HAL open science

Les apprentissages professionnels d'enseignants porteurs de projet pédagogique à l'université (Working paper)

Loïse Jeannin, Guillaume Serres, Ariane Tichit, Carine Roblès, Laurence Hamon

To cite this version:

Loïse Jeannin, Guillaume Serres, Ariane Tichit, Carine Roblès, Laurence Hamon. Les apprentissages professionnels d'enseignants porteurs de projet pédagogique à l'université (Working paper). 2021. hal-03340951

HAL Id: hal-03340951

https://uca.hal.science/hal-03340951

Preprint submitted on 10 Sep 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Les apprentissages professionnels d'enseignants porteurs de projet pédagogique à l'université

Loïse Jeannin

Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand, France, loise.jeannin@uca.fr

Guillaume Serres

Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand, France, guillaume.serres@uca.fr

Ariane Tichit

Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand, France, ariane.tichit@uca.fr

Carine Roblès

Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand, France, carine.robles@uca.fr

Laurence Hamon

Université Clermont Auvergne, Clermont-Ferrand, France, laurence.hamon@uca.fr

Financements[1]

Résumé

L'article analyse les apprentissages d'enseignants porteurs de projets d'innovation pédagogique dans une université française. Ces projets sont accompagnés et financés par un programme de transformation pédagogique de l'université soutenu financièrement par le Ministère de l'Enseignement Supérieur français. En analysant les réponses écrites de 21 enseignants, nous cherchons à comprendre dans quelle mesure la situation extraordinaire du projet a été propice aux apprentissages dans un contexte ordinaire de travail. Une méthodologie mixte a été utilisée, fondée sur une double analyse textométrique et thématique afin de faire émerger les représentations qu'ont les enseignants de leur contexte de travail et

[1] Cette recherche a été financée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur français via l'initiative IDEX-ISITE 16-IDEX-0001 (CAP 20-25).

de documenter leurs apprentissages en termes de changements de pratique ou de conviction pédagogique. Par ailleurs, les résultats mettent en évidence un effet de diffusion des pratiques pédagogiques innovantes et invitent à aborder l'accompagnement des apprentissages professionnels en cherchant un alignement entre les préférences des enseignants, les caractéristiques du projet et les besoins d'apprentissage des étudiants.

Abstract

This paper focuses on the learning process of lecturers managing a project of pedagogical innovation in a French University. These projects are supported by the university's pedagogical innovation programme, funded by the Ministry of Higher Education. Analyzing the written responses of 21 lecturers, we want to understand to what extent the extraordinary situation of the project could be conducive to learning in an ordinary working context. A mixed method approach was used, based on textometrics and thematic analysis to identify the lecturers' perceptions of their work context and their professional learning in terms of changes in pedagogical practices or beliefs. Results show a propagation effect of innovative pedagogical practices and call upon supporting *workplace learning* by seeking for an alignment between lecturers' preferences, the project's characteristics, and students' learning needs.

Mots-clés

Apprentissages professionnels, apprentissages situés, innovation pédagogique, *workplace learning*, didactique professionnelle

1. Introduction

Depuis plusieurs années, à l'instar des conférences organisées autour du thème de l'innovation pédagogique et des financements ministériels s'y rapportant (Programme d'Investissements d'Avenir), les universités encouragent leurs enseignants à s'investir dans des expérimentations pédagogiques (Loizon, 2018). Cela se matérialise par une multiplication d'appels à projets ou de dispositifs d'incitation et de reconnaissance de l'engagement pédagogique. La modalité d'appel à projets semble en effet connaître un certain succès au niveau national (Ministère de l'Enseignant Supérieur français) et international (fonds européens) afin de répartir des financements en soutien à l'innovation

pédagogique. Mais quelle est l'efficacité de ces dispositifs d'incitation à l'innovation en termes d'apprentissage pour les enseignants ? Les appels à projets successifs contribuent-ils à fournir un environnement propice aux apprentissages professionnels ?

Dans cet article, nous utilisons le terme d'innovation pédagogique lorsque les enseignants rompent avec leurs pratiques habituelles dans un environnement de travail donné. « L'innovation est une activité délibérée qui tend à introduire de la nouveauté dans un contexte donné et elle est pédagogique parce qu'elle cherche à améliorer substantiellement les apprentissages des étudiants en situation d'interaction et d'interactivité » (Béchard & Pelletier, 2001, p. 133). Or, l'innovation dépend de plusieurs facteurs individuels et contextuels, soulevant des questionnements identitaires (Bédard, 2015) et d'environnements capacitants (Arnoud & Falzon, 2013; Fernagu Oudet, 2012; Loizon, 2018).

Dans cet article, nous nous interrogeons sur les opportunités d'apprentissage et les écueils que des enseignants du supérieur rencontrent dans leur contexte ordinaire de travail à l'occasion de la mise en place d'un projet d'innovation pédagogique. Les enseignants de notre site universitaire ont depuis 2018 la possibilité d'être soutenus humainement et financièrement par un programme d'accompagnement à l'innovation pédagogique (heures complémentaires, achat de matériel ou de logiciel pédagogiques, formation et veille par des ingénieurs pédagogiques, etc), lié à un financement ministériel de quatre années (Programme d'Investissements d'Avenir), afin d'expérimenter de nouvelles pratiques ou de concevoir de nouveaux outils pédagogiques au bénéfice de la réussite étudiante.

La particularité de ce programme est qu'il incite les porteurs de projet à collecter des données afin d'évaluer l'efficacité de leur projet d'innovation pédagogique (questionnaire d'évaluation des enseignements par les étudiants, auto-évaluation du développement de compétences par les étudiants, etc.). Cette injonction à l'évaluation, tout en étant accompagné par le programme, incite les enseignants à prendre du recul sur les effets de leur transformation pédagogique et par ce biais, à appréhender une posture de praticien réflexif, voire de praticien chercheur (Bédard, 2014).

L'autre particularité des projets soutenus par ce programme est de chercher à offrir des opportunités d'apprentissages au plus proche du contexte de travail ordinaire en fournissant des moyens humains et matériels au service de l'innovation. Les deux questions de recherche qui guident cette étude sont donc les suivantes : Comment les porteurs de projet se représentent-ils les caractéristiques de leur contexte de travail ordinaire (contexte dans lequel s'inscrit le projet) ? Dans quelle mesure la situation extraordinaire du projet a-t-elle

permis l'apprentissage des enseignants dans un contexte ordinaire de travail ? Quand la première question de recherche appelle à un traitement des champs lexicaux utilisés par les enseignants pour rendre compte de la manière dont ils appréhendent leur environnement de travail, la deuxième question appelle à une catégorisation des apprentissages réalisés à l'occasion du projet d'innovation, par le biais d'une analyse thématique. La mise en récit par les enseignants de leurs expériences situées sert ainsi de support à l'étude de leurs apprentissages en contexte de travail. Dans la suite de l'article, nous proposons une présentation du cadre conceptuel et de la méthodologie mixte choisie, avant de décrire le contexte de travail à la lumière des représentations enseignantes et d'étudier les apprentissages réalisés à l'occasion du portage d'un projet d'innovation pédagogique à l'université.

2. Des apprentissages professionnels situés

À la manière de Gérard (2018), nous nous appuyons sur les travaux complémentaires de la didactique professionnelle (Pastré et al., 2006) et du *workplace learning* (Billett, 2009; Billett & Choy, 2013) afin d'envisager les conditions d'apprentissage dans l'exercice du métier d'enseignant-chercheur. Selon ce cadre conceptuel, l'apprentissage est cognitif et s'inscrit dans une pratique sociale ; les apprentissages sont envisagés comme des situations de transformation du modèle opératif des apprenants au contact de nouvelles situations professionnelles nécessitant une action de leur part et représentant un enjeu important pour la profession (Pastré et al., 2006). L'apprentissage peut être guidé par les pairs lors de séances d'observation et de débriefing qui permettent de relire les actions passées et d'en tirer des enseignements pour de nouvelles confrontations au réel (Gérard, 2018). Il s'inscrit donc dans un contexte qui fournit *i.* des opportunités d'apprentissage en situation et *ii.* de la guidance tout en incitant les enseignants à envisager le transfert de ces apprentissages dans différentes situations de travail (Billet, 2009; Gérard, 2018).

L'apport des recherches sur les apprentissages professionnels montrent qu'on peut *faire beaucoup* mais *apprendre peu* dans l'exercice quotidien du travail (Olry, 2002). D'où notre questionnement sur l'effet de la situation exceptionnelle du projet sur l'apprentissage professionnel des enseignants. Au-delà de la réalisation d'un projet d'innovation pédagogique (le *faire*), il s'agit de se demander si la situation exceptionnelle a été l'occasion d'apprendre de nouvelles pratiques ou de nouveaux modèles opératifs, voire de développer de nouvelles convictions pédagogiques dans le contexte de travail ordinaire des enseignants.

Nous entendons par convictions pédagogiques un ensemble de croyances portant sur les pratiques pédagogiques jugées efficaces ou appropriées pour un public d'apprenants dans un contexte d'enseignement donné. Ces convictions pédagogiques peuvent expliquer la posture de l'enseignant, définie « comme un état mental façonné par les croyances, les valeurs et les intentions qui donnent sens aux actions d'une personne » (Lameul, 2016).

L'apprentissage en situation professionnelle, de nature protéiforme (Gérard, 2018), peut relever d'un processus d'engagement dans une pratique sociale (Billett, 2009; Brown et al., 1989; Lave & Wenger, 1991; Wenger, 2000) mais aussi d'un processus de transformation cognitive qui renouvelle des modèles opératifs (Pastré et al., 2006) afin d'aboutir à l'acquisition de nouvelles compétences en tant que savoir-agir complexe qui articule des savoirs, des savoir-faire et des savoir-être (Poumay et al., 2017). Les formes de l'apprentissage sont donc variées : on apprend des savoirs, mais aussi des gestes, des manières de penser, d'agir, de communiquer, ou encore de se situer dans une communauté, et ces formes d'apprentissage peuvent potentiellement émerger à divers moments du projet d'innovation pédagogique : a) lors de l'entrée dans le projet avec la constitution d'une équipe-projet (sélection par le programme d'accompagnement et démarrage); b) lors de la réalisation du projet (animation de l'équipe-projet par le porteur et gestion des étapes du projet) ; et c) à la fin du projet (analyse des données d'évaluation, diffusion des résultats, essaimage).

Finalement, notre cadre conceptuel s'inspire de la notion d'environnement capacitant (Arnoud & Falzon, 2013; Fernagu Oudet, 2012) qui aborde l'environnement de travail comme un espace-temps dans lequel le pouvoir d'agir des acteurs (Rabardel, 2005) est plus ou moins contraint ou facilité par des facteurs de conversion de capacités en capabilités effectives (Arnoud & Falzon, 2013). Les contraintes qui pèsent sur l'activité des enseignants comme les contraintes de temps face à la triple injonction enseignement-recherche-tâche administrative ou encore l'isolement dans la pratique, associé à des questions de confiance ou de légitimité, pèsent en effet sur les opportunités d'apprentissages des enseignants en limitant les tentatives et les temps dédiés à l'expérimentation ou au partage entre pairs. Le contexte spécifique des appels à projets du programme d'accompagnement, ainsi que l'injonction à évaluer les effets du projet dans une visée réflexive, nous ont donné l'occasion d'interroger les porteurs sur leurs expériences (au sens d'expériences vécues) et d'étudier les conditions d'apprentissage générées par ces situations extraordinaires dans un contexte ordinaire de travail.

3. Cadre méthodologique

3.1. Questionnaire

Le questionnaire a été construit pour cette recherche et vise à interroger les porteurs de projet sur leur profil, leur préférences d'enseignement, leur motivation pour déposer un projet dans le cadre des appels à projets, les faits marquants du projet tels qu'ils les avaient vécus, les facteurs aidants ou limitants à la réalisation du projet, ainsi que leur éventuel sentiment de transformation en lien avec leur pratique ou leur vision pédagogique. Le questionnaire (18 questions) comporte des questions à réponse longue sur l'expérience vécue tout au long du projet ainsi que des questions à réponse courte dont des éléments sociodémographiques (ancienneté dans le métier, genre, etc.). Le primat était donc donné aux enseignants et à leur perception des évènements ayant jalonné la vie du projet, de son dépôt jusqu'à l'analyse des résultats de l'évaluation.

Le questionnaire a été pré-testé auprès d'un ancien porteur de projet afin de faciliter la compréhension des questions. La modalité de passation du questionnaire à l'écrit, en asynchrone sur un document *ad hoc* envoyé par email, a permis aux enseignants de prendre le temps de s'interroger sur les faits marquants du projet tout en mettant en récit leur vécu. Les réponses étaient suffisamment longues pour nous permettre d'utiliser une méthode d'analyse qualitative. De plus, la richesse des réponses en termes d'exemples et d'éléments descriptifs ou argumentatifs nous ont permis d'appréhender leur vécu d'apprentissage à l'occasion du projet d'innovation pédagogique.

3.2. Caractéristiques de l'échantillon

Après validation de la procédure de recherche par le comité éthique de l'établissement, les 43 porteurs de projet, sélectionnés lors des quatre appels à projets du programme d'accompagnement (2018-2019), ont été invités à participer à l'enquête en juin 2020. Les porteurs ont reçu une invitation par email accompagné d'un document d'information détaillant les objectifs de la recherche. Sur les 43 porteurs invités, 21 ont rempli intégralement le questionnaire, constituant ainsi notre corpus d'analyse. Nous utilisons des pseudonymes dans la suite de l'article.

Tableau 1. Répartition des 21 participants à l'enquête

Domaine et discipline enseignés	N
Sciences sociales : langues, communication, psychologie	8

Informatique			4
Physique et énergie			4
Droit, économie, management			3
Sciences animales, biotechnologie			2
Total			**21**
Répartition de l'échantillon			
Sexe		57 % Femme	43 % Homme
Enseignement uniquement dans le supérieur		81 % Oui	19 % Non
Nombre d'années	**Min**	**Max**	**Moyenne (N=21)**
Âge	34	58	46
Ancienneté	3	29	18

En interrogeant les porteurs de projet sur leurs intentions et leurs préférences en termes d'enseignement, nous avons noté des préférences très fortes en faveur de l'interactivité des enseignements et du contact humain (15 répondants), et a contrario, une certaine désaffection vis-à-vis de la correction des copies (8 répondants). En termes d'intention dans l'enseignement, les enseignants déclarent très majoritairement chercher à développer les compétences des étudiants, en particulier leur autonomie et leur esprit critique (18 répondants), mais aussi à susciter l'intérêt des étudiants et leur engagement afin d'éviter qu'ils ne s'ennuient en classe (11 répondants), tout en transmettant des savoirs et des connaissances (11 répondants). Ces réponses apportent des informations sur les caractéristiques des enseignants de l'échantillon afin d'éclairer les résultats des sections suivantes.

3.3. Équipe-recherche

Le collectif, constitué pour cette enquête, cherchait à analyser les expériences des porteurs de projet afin de mieux les comprendre et *in fine* de contribuer au pilotage du programme au plus près des besoins des enseignants. Cette recherche appliquée rassemble donc des acteurs engagés dans le pilotage et l'accompagnement des porteurs de projet (cheffe de projet, ingénieures pédagogiques) mais aussi des enseignants-chercheurs plus extérieurs à la gestion quotidienne du programme.

L'équipe-recherche a choisi deux méthodologies de traitement des données adaptées aux questions de recherche, dans une approche inductive appliquée à tout le corpus : textométrie

pour l'analyse des représentations du contexte de travail, et analyse thématique, avec comptage d'occurrences, pour la caractérisation des apprentissages professionnels.

3.4. Méthodologie mixte : analyse textométrique et comptage d'occurrences

Afin de répondre à nos questions de recherche, nous avons tiré parti de deux méthodologies en faisant dialoguer les résultats. L'analyse textométrique nous a permis d'obtenir une représentation de l'environnement de travail par les porteurs de projet tandis que le comptage d'occurrences a abouti à un classement des apprentissages les plus fréquemment mentionnés par les répondants.

Pour comprendre comment les enseignants évoquaient leur contexte de travail et obtenir une photographie de la répartition des termes utilisés et des schémas logiques liant les contenus les uns aux autres, nous avons eu recours à une méthode de statistique textuelle inspirée des travaux de Ratinaud et Déjean (2009) adaptés au logiciel IRaMuTeQ. L'analyse des co-occurrences permet en effet de révéler les groupes de mots régulièrement cités conjointement et d'analyser leurs relations dans le cadre d'une analyse factorielle des correspondances.

Ensuite, pour quantifier le nombre de répondants partageant des expériences similaires, nous avons réalisé un comptage d'occurrences selon une analyse thématique, fondée sur l'émergence de codes, catégories et thèmes, au fur et à mesure des lectures répétées des réponses au questionnaire (Bogdan & Biklen, 2007; Creswell, 2012). Cette analyse thématique a permis une classification et un dénombrement des passages (segments) portant la même signification. Ces segments, appelés codes, sont ensuite regroupés dans des catégories qui permettent de savoir combien de répondants ont tenu des propos similaires et de dresser un panorama des types de réponses données sur l'ensemble des thèmes abordés.

L'enjeu de cette approche mixte a été de faire dialoguer les résultats des deux types d'analyse, ce que nous avons fait par le biais de réunions régulières de confrontation des interprétations. Ces échanges ont en outre permis de choisir le meilleur paramétrage du logiciel IRaMuTeQ pour l'analyse textométrique.

3.4.1. Focus sur l'analyse textométrique

Comme l'analyse textométrique est moins courante que l'analyse thématique dans la littérature en sciences de l'éducation, nous faisons le choix de présenter plus finement les

étapes nécessaires à l'obtention des classes thématiques et à l'analyse des facteurs de distinction de ces classes afin d'expliciter notre démarche.

Le corpus a tout d'abord été lemmatisé c'est-à-dire que les mots et leurs différentes formes grammaticales ont été regroupés dans une même famille. Par exemple, toutes les formes du verbe « avoir » (ai, avait, eussions, eu…) sont regroupées sous le lemme « avoir ». En effet, nous nous intéressons au contenu informatif des textes, et non aux formes grammaticales utilisées. Le corpus est constitué de 17321 occurrences (total des mots du corpus) et 2197 formes (total des lemmes différents). Il y a 1031 hapax, c'est-à-dire de mots qui n'apparaissent qu'une seule fois dans le corpus, ce qui représente 5,95 % des occurrences et 46,93 % des formes, ce qui est standard dans ce type de corpus.

Les résultats d'une analyse textuelle étant sensibles à la distribution du contenu du corpus, nous avons réalisé quelques statistiques par questionnaire afin d'avoir une vue d'ensemble de la répartition des discours selon les projets. Il y a en moyenne 825 mots par répondant au questionnaire. Le projet le moins volumineux en terme de texte est celui de Pascal et correspond à 1,21 % des occurrences totales. Le plus volumineux est celui de Clarisse et représente 11,65 % des occurrences totales. Si le corpus était parfaitement équilibré, avec chaque questionnaire contribuant dans la même proportion au corpus global, chacun devrait contenir 4,76 % des occurrences totales. Or, l'écart-type de notre échantillon est de 2,30, ce qui signifie que la contribution de chaque projet en termes d'occurrences s'écarte de +2 ou -2 de la moyenne théorique : dans notre cas, chaque projet représente entre 2,76 % et 6,76 % du corpus total, ce qui n'est pas très éloigné de la moyenne. Nous pouvons donc considérer que notre corpus est relativement équilibré, même si quelques projets (ceux de Clarisse, Aline, Denis, Alexandre et Lucas) pèsent plus lourd que les autres : à eux cinq, ils constituent 42,84 % des occurrences du corpus.

Une Classification Hiérarchique Descendante (CHD) a été réalisée pour faire émerger de manière endogène les classes thématiques du corpus. La CHD dite divisive est un algorithme qui s'applique sur un tableau lexical binaire (0 : absence ; 1 : présence) croisant les segments de texte en ligne et les formes en colonne. Les segments de texte sont une succession de mots d'une certaine longueur qui est définie à l'importation des données dans le logiciel, en fonction du corpus. La taille des segments d'importation a un effet non négligeable sur la classification. Dans notre cas, les résultats les plus robustes statistiquement ont été obtenus avec des segments de 30 occurrences. La logique d'une CHD est basée sur des dichotomies successives de l'ensemble des formes actives lemmatisées comprises dans le corpus (Guérin-

Pace, 1997). Initialement, toutes les formes actives sont regroupées dans une seule classe. Puis, chaque itération de l'algorithme fait ressortir les deux classes les plus différentes l'une de l'autre. Ainsi, une partition des formes actives du corpus est déterminée en maximisant l'inertie interclasse et minimisant l'inertie intraclasse. Le processus itératif s'arrête lorsque l'inertie interclasse extraite n'est pas augmentée par une nouvelle partition des données. Dans cette perspective, le nombre final de classes est déterminé par l'algorithme de manière endogène : Lorsque celui-ci arrive à son terme, on obtient une répartition des mots (ou ensemble de mots) les plus couramment utilisés dans chaque classe.

Nous avons retenu un paramétrage du logiciel qui permettait d'obtenir le modèle le plus robuste statistiquement, c'est-à-dire qui maximisait le taux d'explication de la variance et le nombre de segments retenus pour l'analyse. Ce paramétrage correspondait à une importation des données par segment de 30 mots (soit 615 segments) sur un corpus non-thématisé[2]. Il a conduit à l'émergence de trois classes contenant 69,59 % des segments du corpus et à deux facteurs expliquant 100 % de la variance du corpus, comme présenté dans la section suivante.

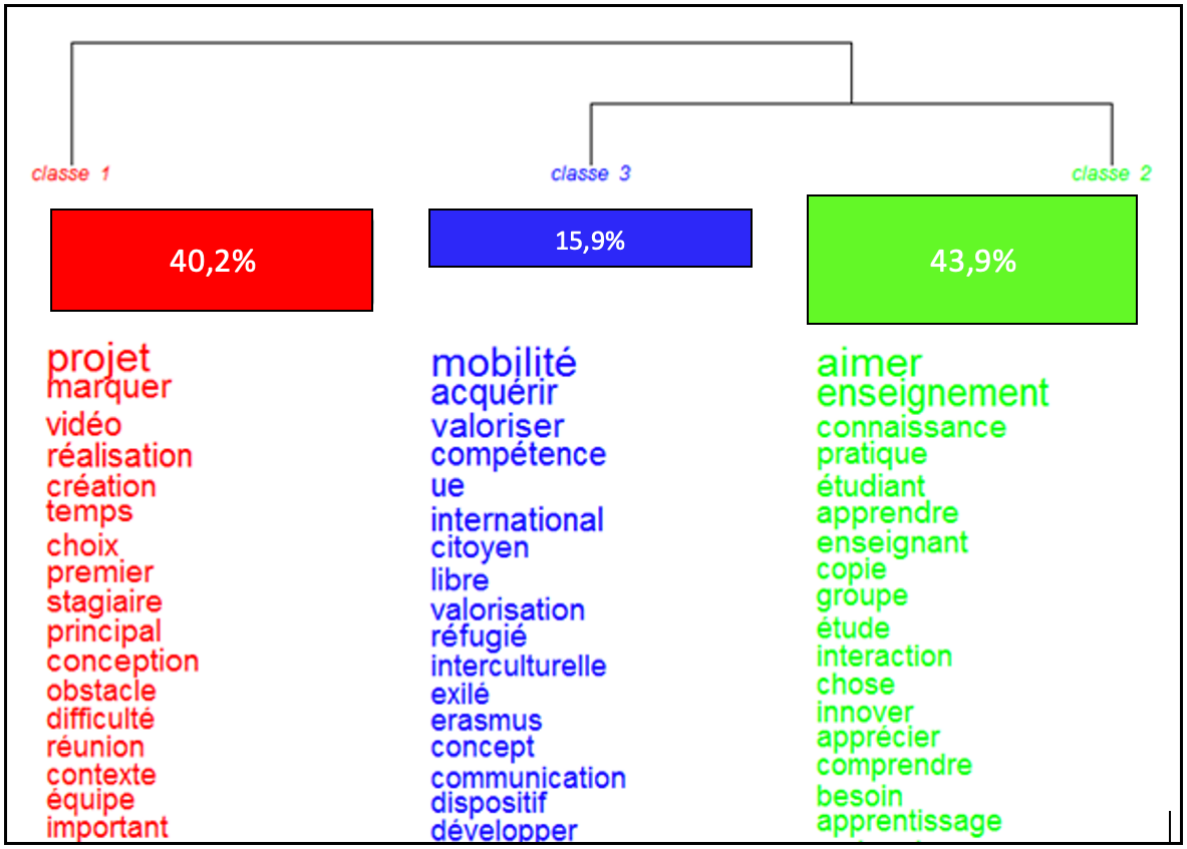
4. Résultats

4.1. La perception du contexte de travail par les porteurs de projet

L'analyse textométrique sur l'intégralité du corpus nous permet de comprendre comment les enseignants appréhendent le contexte de travail dans lequel s'inscrit leur projet d'innovation pédagogique, et ainsi de répondre à la première question de recherche. Les trois classes obtenues sont présentées dans un dendrogramme (Figure 1), indiquant les mots les plus représentatifs de chaque classe.

Figure 1. Dendrogramme avec les trois classes thématiques

[2] Il est possible de diviser le corpus en différents sous-thèmes et de prendre en compte cette information supplémentaire pour créer les classes. Cependant, les résultats étaient statistiquement moins probants que sur le corpus non-thématisé.



Les trois classes contiennent respectivement 40,2 %, 43,9 % et 15,9 % des segments classés du corpus. Les mots les plus représentatifs des classes apparaissent par ordre croissant et la taille des caractères est proportionnelle à leur contribution à la classe. Afin de proposer une interprétation des trois classes dans le Tableau 2, nous avons extrait les segments répétés les plus caractéristiques de chaque classe, ainsi que la répartition des projets au sein de celles-ci.

Tableau 2. Profil de chaque classe sur la base des mots du dendrogramme, des segments répétés et des projets représentatifs de chaque classe

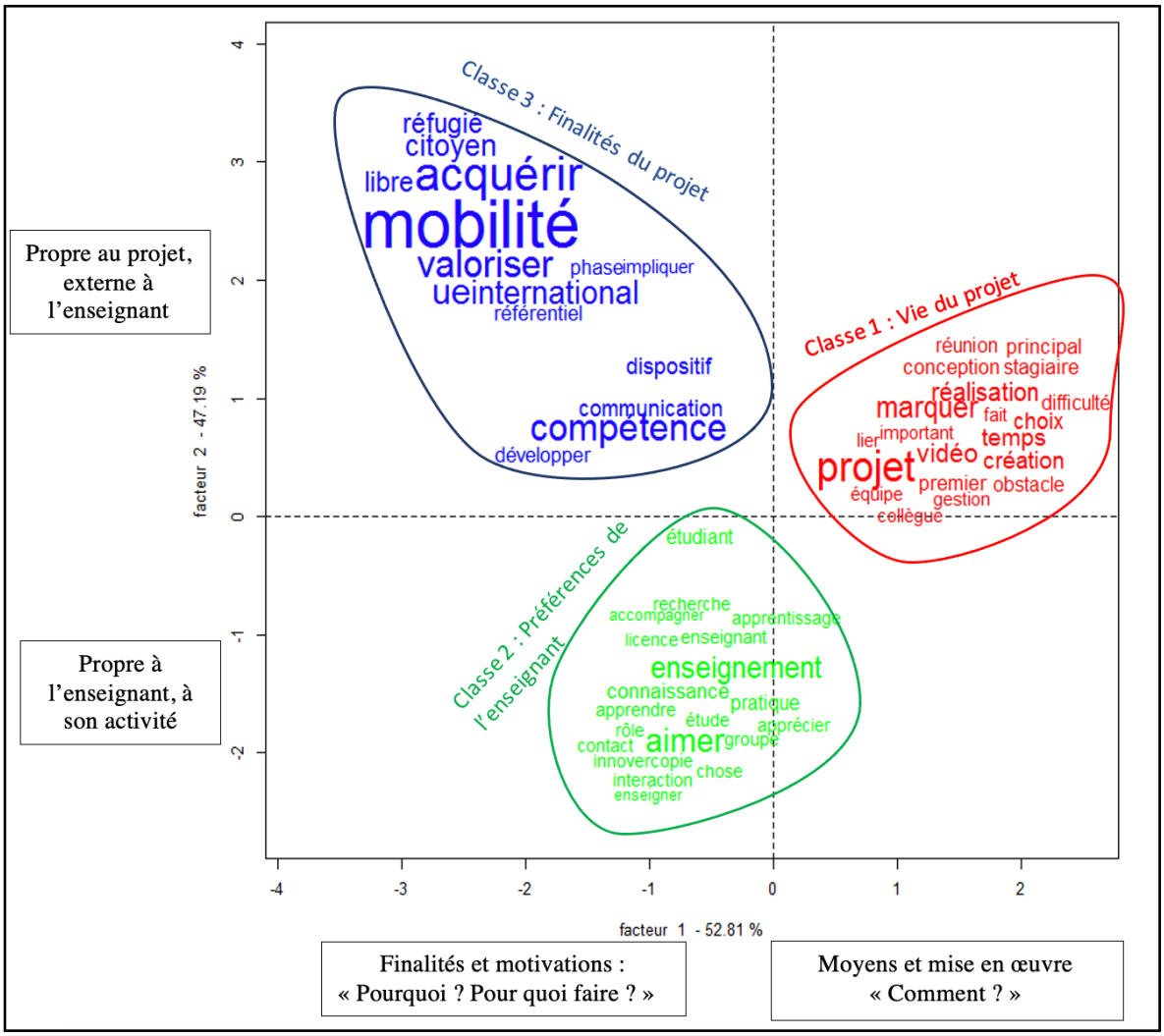
Classe 1	**Classe 2**	**Classe 3**
Segments répétés représentatifs de la classe		
du projet	j'aime	la mobilité
fait marquant	n'aime pas	mobilité internationale
projet a	l'apprentissage	UE (Unité d'Enseignement)
la réalisation	connaissances	acquis de
équipe projet	la relation	de la mobilité
--	d'étudiants	au retour

Projets représentatifs de la classe		
Marie; Denis; Eliette; Romy; Alexandre	Hervé; Sylvain; Anne; Victorine; Vincent	Clarisse; Isabelle; Hélène
Interprétation des classes		
Comment est mis en œuvre le projet ?	**Qu'est-ce qui motive les enseignants ?**	**Quels sont les buts du projet ?**
La vie du projet : sa dynamique, ses faits marquants, ses réalisations	**Vision et préférences de l'enseignant** : Dispositions, motivations internes/mobiles, sensibilités et orientations	**Les visées du projet** : centrage sur le développement de compétences étudiantes

La labellisation des trois classes sur la base des mots du dendrogramme, des segments répétés et des projets les plus représentatifs de chaque classe nous renseigne sur la représentation qu'ont les enseignants de leur environnement de travail et du contexte de mise en œuvre du projet : La classe 1 répond à la question « Comment est mis en œuvre le projet ? », la classe 2 apporte une réponse à l'interrogation « Qu'est-ce qui motive les enseignants ? » tandis que la classe 3 donne des informations sur « Quels sont les buts du projet ? ». En effet, les mots et les segments répétés de la classe 2 correspondent essentiellement aux opinions qu'ont émises les porteurs de projet sur ce qu'ils aiment ou non dans leur métier, tandis que les mots et les segments de la classe 1 font écho à leur discours sur le projet lui-même et à sa réalisation. Il faut noter que la classe 3 est particulièrement influencée par le corpus du projet de Clarisse (qui inclut le mot « mobilité ») et qui est également le plus volumineux de tous les questionnaires remplis.

Pour conclure cette analyse textométrique, nous proposons une représentation graphique de l'Analyse Factorielle des Correspondances (AFC) qui permet de présenter les deux facteurs qui organisent ces classes thématiques (Figure 2, dans laquelle nous retrouvons les mots du dendrogramme). Les facteurs sont donc générés de manière endogène et permettent de déterminer les relations entre les classes. Un premier facteur oppose la classe 1 aux deux autres classes, alors qu'un second distingue la classe 2 des deux autres classes.

Figure 2. Analyse factorielle des correspondances : représentation graphique des classes



Les deux facteurs rendent compte de l'intégralité de la variance du corpus (52,81 % et 47,19 % pour les facteurs 1 et 2) et nous permettent de compléter notre interprétation de ce qui distingue les classes entre elles. Le facteur 2 distingue ce qui est propre à l'enseignant (ses préférences, son activité) de ce qui lui est extérieur (le projet et les finalités du projet), tandis que le facteur 1 souligne la distinction entre ce qui concerne les motivations internes de l'enseignant (le « pourquoi ») et ce qui relève plutôt de la mise en œuvre concrète du projet (le « comment »).

Ces éléments statistiques supplémentaires, représentés sous forme graphique autour d'un triptyque enseignant-projet-finalité, nous permettent d'approfondir l'interprétation du contexte de travail tel qu'il est perçu par les enseignants. Les porteurs de projet conceptualisent leur environnement de travail autour de ce qui leur est propre (préférences, pratiques pédagogiques) en opposition à ce qui leur est extérieur (visée du projet, apprentissages étudiant). Ils font la distinction entre ce qui relève de leurs propres préférences

de ce qui relève de questions plus pragmatiques comme la gestion du projet ou de ses finalités. Les trois pôles lexicaux peuvent chacun fournir des opportunités d'apprentissage, à savoir le domaine relatif au projet (utilisation des technologies d'enseignement numérique, gestion du projet, etc.), celui relatif aux pratiques pédagogiques et préférences de l'enseignant, et un dernier ayant trait aux finalités poursuivies par le projet d'innovation (par exemple, une meilleure compréhension des besoins d'apprentissage des étudiants). Nous retrouverons ces trois domaines d'apprentissage dans les résultats ci-dessous, obtenus par un comptage d'occurrences.

4.2. Apprentissages professionnels situés : Changement de pratique et de conviction relatives à l'enseignement

L'analyse par comptage d'occurrences nous a permis d'obtenir une photographie des apprentissages perçus à un instant donné en commençant par les changements de pratique et en poursuivant par les évolutions de conviction pédagogique.

4.2.1. Changements de pratique pédagogique

Tableau 3. Changements de pratique perçus par les enseignants

Codes	N
Changement 1 : Développement de nouvelles compétences techniques, en particulier dans l'usage des outils numériques (Moodle, vidéos)	6
Changement 2 : Prise en compte améliorée des besoins d'apprentissage des étudiants	5
Pas de changement de pratique	5
Changement 3 : Renforcement de l'engouement pour l'innovation pédagogique	4

Tout d'abord, six porteurs ont le sentiment d'avoir développé de nouvelles compétences techniques grâce au projet (dans l'usage de la plateforme d'enseignement en ligne Moodle ou de la création de vidéos pour l'enseignement hybride ou à distance) ou d'avoir amélioré leurs pratiques de manière à mieux répondre aux besoins d'apprentissage des étudiants (cinq participants). Quatre porteurs ont noté que le projet avait renforcé leur engouement pour l'innovation pédagogique tandis que cinq autres n'ont pas le sentiment d'avoir fait évoluer leur pratique à la suite du projet. Alain par exemple ne considère pas avoir changé ses pratiques avec le projet : « C'est le prolongement [ou la] confirmation de l'efficacité des serious games. Transformation que nous avions déjà entreprise. »

Pour illustrer le développement de nouvelles connaissances et compétences techniques (changement 1), Sylvain partage son expérience d'apprentissage dont les effets se sont diffusés à tous ses enseignements :

> À la suite immédiate du projet, j'ai déployé l'intégralité de mes enseignements sur Moodle, avec un niveau de pratique élevé : ressources diversifiées et dynamiques, activités variées, suivi d'achèvement, carnet de notes, adoption de la charte graphique (…). J'ai également créé un espace de cours unique pour la formation de licence professionnelle et accompagné plusieurs intervenants extérieurs dans la prise en main [de l'outil].

Sylvain s'est donc approprié de nouveaux outils (Moodle et capsules vidéos), ce qui l'a amené à valoriser son travail lors de colloques et de rencontrer d'autres enseignants engagés dans une démarche de réflexion pédagogique, puis d'intégrer une communauté de pratique d'enseignants « innovants ». Il indique qu'« hors de l'aspect numérique, ce projet m'a encouragé à développer plus d'expérimentations dans mes enseignements, pour les rendre plus dynamiques, plus variés, plus ludiques ». On reconnait ici un effet de diffusion des apprentissages pédagogiques à d'autres enseignements, diffusion sur laquelle nous reviendrons.

Valérie complète sur l'apprentissage de nouvelles compétences techniques :

> La réalisation de ce projet a confirmé mon appétence pour l'utilisation des TIC et m'a permis d'acquérir des nouvelles compétences notamment dans l'utilisation de certaines fonctionnalités de la plateforme Moodle (intégration de vidéos, de fichier SCORM, différents types de tests…)

En ce qui concerne la meilleure prise en compte des besoins étudiants (changement 2), Alexandre explique :

> Je serai à l'avenir plus à l'écoute encore de la perception que les étudiants ont de nos enseignements, dans l'optique de les adapter en permanence, ce que je faisais déjà, mais plus « au feeling », sans indicateur fiables réels (…) je suis désormais sensibilisé à la perception qu'ont les étudiants de nos actions pédagogiques. Bien sûr, des évaluations de l'enseignement étaient déjà réalisées, mais uniquement a posteriori, et j'ai compris l'absolue nécessité d'un suivi plus étroit, et en particulier de l'intérêt pour l'étudiant de ces évaluations, qui peuvent apparaitre comme contraignantes, car elles

> demandent du temps, mais permettent de re-situer le travail réalisé dans son contexte et surtout de recadrer le travail réalisé et les objectifs à atteindre.

Hélène poursuit :

> Les difficultés reposaient essentiellement sur le choix des mots et des formulations pour le référentiel [de compétence] : nous ne mettions pas toujours les mêmes concepts derrière les mots (…) Cette expérience m'a confirmé que l'exercice de formulation de consigne était périlleux : tant entre encadrants, qu'ensuite auprès des étudiants. Je suis donc encore plus attachée à m'assurer de la bonne compréhension de mon message auprès de ceux à qui je le délivre (…) N'ayant à faire qu'avec des étudiants étrangers d'habitude, j'ai pris conscience du décalage de génération (!!) et d'usage de la langue (!!!) avec les étudiants francophones ! C'était un nouveau public pour moi… j'ai dû adapter un peu ma manière de m'adresser à eux (…)

En accord avec la théorie du *workplace learning* (Billett, 2009; Billett & Choy, 2013), pour laquelle les échanges avec les pairs facilitent les apprentissages professionnels, les discussions générées par le collectif autour du projet ont souvent eu un effet accélérateur sur la capacité à innover des enseignants (changement 3), comme Victorine l'exprime dans le cadre d'un projet de communauté de pratique :

> J'assistais depuis plusieurs années à des conférences, séminaires et/ou formations qui une fois terminée avait souvent pour effet de "renforcer" l'isolement de l'enseignant face à ses étudiants. Un groupe de travail était l'occasion de rompre cet isolement et de rencontrer des collègues au sein d'une même composante qui comme moi cherchait à innover pour accompagner (…) les rencontres ont eu un effet accélérateur sur ma capacité à innover.

Toujours en accord avec le *workplace learning*, l'apprentissage a été facilité par l'accompagnement par des ingénieures pédagogiques qui ont contribué à renforcer l'environnement capacitant le temps du projet, comme l'expliquent Sarah, Victorine et Sylvain : « L'aide apportée au début du projet par une collègue du [service d'appui à l'innovation pédagogique] a été très tonique : elle a posé les bonnes questions qui nous ont obligées à envisager tous les points. Essentiel pour moi » (Sarah). « Le principal élément aidant est l'aide de la conseillère pédagogique qui a donné une impulsion aux rencontres enseignantes en apportant notamment des outils » (Victorine). « [Le projet] a nécessité une

prise en main accélérée des outils (en particulier Moodle), pour lequel l'accompagnement pédagogique a été indispensable » (Sylvain).

Dans certains cas, les changements de pratique se sont accompagnés d'une évolution des convictions relatives à l'enseignement comme nous le présentons ci-dessous.

4.2.2. Évolutions de conviction pédagogique

Nous envisageons les évolutions de conviction comme relevant de l'apprentissage professionnel, en accord avec la didactique professionnelle (Gérard, 2018; Pastré et al., 2006), en rappelant que nous utilisons le terme de *conviction pédagogique* pour ce qui relève des croyances des enseignants quant à l'efficacité ou le caractère approprié de certaines pratiques pédagogiques dans un contexte ou pour un public donné.

Tableau 4. Évolution des convictions relatives à l'enseignement

Codes	N
Évolution 1 : Renforcement/confirmation des convictions pédagogiques	10
Évolution 2 : Maturation de nouvelles idées pédagogiques	8
Évolution 3 : Surprise ou découverte relatives à l'enseignement	5

Notons tout d'abord que dix porteurs ont vu leurs convictions renforcées par le projet. D'autres porteurs, au nombre de huit, ont indiqué que le projet leur avait permis de porter à maturité certaines idées pédagogiques. Ils ne sont finalement que cinq (soit moins d'un quart des répondants) à avoir réellement noté une surprise ou une découverte au cours du projet, comme pour Romy : « cela m'a ouvert l'esprit sur d'autres méthodes pédagogiques ».

Pour la plupart, les enseignants considèrent que le projet leur a permis de renforcer leur conviction (évolution 1), à l'instar de Valérie ou de Clarisse : « Ce projet a confirmé ma conception de la nécessaire évolution du métier de l'enseignant pour s'adapter à la génération actuelle : davantage d'utilisation des TIC, moins de cours magistraux traditionnels et plus de mises en application » (Valérie). « Le projet m'a conforté dans l'idée que l'enseignement hybride doit être davantage proposé dans les enseignements, car cela permet de développer un autre apprentissage de la part de l'étudiant » (Clarisse).

Pour d'autres, le projet a permis d'amener certaines idées pédagogiques à un nouveau degré de maturité (évolution 2), comme l'exprime Denis :

> la gestion et le suivi scientifique du projet pédagogique m'ont permis d'amener à maturation ma réflexion sur des outils et des méthodes d'apprentissage basés sur la

> réalité virtuelle, dans l'objectif d'intégrer ces dispositifs innovants à l'enseignement classiquement proposé (CM-TP-TD) dans nos maquettes actuelles.

Finalement, le projet a parfois permis des découvertes (évolution 3) qui peuvent amener des changements de conviction pédagogique comme ce fut le cas pour Anne qui partage un état de surprise à la suite des premiers résultats du projet : « [Nous avons connu] une première surprise lorsque nous n'avons pas réussi à répliquer certains des résultats de la littérature scientifique ».

Alexandre relève un fait marquant du projet lors de la réception des résultats d'évaluation du projet par les étudiants :

> La perception des étudiants (…) complètement focalisée, en terme d'apport du projet, sur la maitrise des outils vidéos [était] au final très loin de ma propre perception, plus focalisée sur le développement de l'esprit critique, de compétences pédagogiques. Cela a vraiment été un déclic pour moi de voir à quel point les visions des apprenants et du formateur pouvaient différer (…) A l'époque, je n'avais absolument pas conscience de l'intérêt d'un suivi pédagogique poussé du projet, ni de l'évaluation par les étudiants du projet.

Il poursuit sur l'évolution de ses convictions :

> Face à notre public qui se diversifie, je suis convaincu qu'il va falloir travailler sur le contenu des formations (ce qu'on sait le mieux faire) mais également sur la façon de l'enseigner et sur l'adéquation avec les attentes et les potentiels des étudiants. La nécessité de personnaliser l'enseignement est devenu une réalité, et pour personnaliser, il faut connaitre ceux à qui l'enseignement est destiné.

Le projet a ainsi permis à Alexandre, comme à d'autres répondants, de mieux comprendre son public étudiant (via l'évaluation des enseignements par les étudiants) et d'en tirer des enseignements sous forme de convictions nouvelles ou renforcées. Ces évolutions de conviction ou ces changements de pratique impactent finalement les enseignements au-delà du périmètre du projet comme nous l'étayons dans la section suivante.

4.2.3. Effet de diffusion des nouvelles pratiques

En dernier lieu, les porteurs de projet sont nombreux à considérer que les changements ont dépassé le périmètre du projet pour impacter simultanément plusieurs de leurs enseignements. En effet, ils sont six à considérer que ces apprentissages ont eu un impact au-delà du

périmètre du projet, alors que seuls deux enseignants ont noté que les changements s'étaient cantonnés à l'enseignement qui avait servi de support au projet. Ce résultat nous a particulièrement interrogé puisqu'il indique un effet de diffusion des nouvelles pratiques d'enseignement, et entre en résonance avec l'idée d'un apprentissage professionnel qui se transfère à des situations professionnelles similaires, en accord avec la théorie du *workplace learning*.

Finalement, comme Denis l'a fait remarquer : « La transformation se fait de façon progressive, en fonction du périmètre d'action possible (schéma relativement rigide des maquettes et les volumes horaires des unités d'enseignement) », si bien que les évolutions de pratiques et donc l'empan des apprentissages potentiels sont nécessairement limités par les contraintes de l'écosystème. Les ressources apportées par le programme peuvent servir de facteur de conversion qui accroissent temporairement le pouvoir d'agir des enseignants (Fernagu Oudet, 2012; Loizon, 2018) comme l'exprime Hervé au sujet de l'équipement d'une salle dédiée au travail collaboratif : « l'utilisation d'une salle parfaitement adaptée a dopé ma pratique » mais au-delà de ce regain de motivation et des moyens temporaires apportés par le programme, des questions demeurent sur la pérennité de ces changements de pratique.

5. Discussion

Les résultats de notre étude montrent que le portage d'un projet d'innovation pédagogique a permis des apprentissages professionnels portant sur les compétences techniques des enseignants, une meilleure compréhension des attentes étudiantes, un renforcement des convictions pédagogiques ou une maturation des idées pédagogiques, voire des découvertes inattendues.

Ces résultats montrent que le projet et son accompagnement humain et financier, produisent une situation extraordinaire propice à des apprentissages professionnels dans un contexte ordinaire de travail. Ils soulignent les apports du programme comme un outil pertinent pour inciter les enseignants à se « poser les bonnes questions » (Sarah), soumettre leurs innovations pédagogiques à l'épreuve du réel et prendre le temps de réfléchir aux résultats des évaluations, le tout accompagné par des ingénieurs pédagogiques.

Il nous semble que les conditions du transfert et de la diffusion des nouvelles pratiques dans les différents enseignements assurés par le porteur pourraient être étudiées plus finement. En effet, six d'entre eux ont indiqué avoir étendu les changements à tous leurs enseignements,

dans un phénomène de diffusion des apprentissages cohérente avec le cadre théorique du *workplace learning*. Le projet peut donc servir de catalyseur à une mise en mouvement des enseignants puisque les porteurs indiquent qu'il a renforcé leur engouement pour l'innovation pédagogique mais aussi que les changements de pratique ont dépassé le cadre de l'enseignement qui servait de support au projet.

Les résultats organisés autour du triptyque enseignant-projet-finalité nous montrent qu'il est crucial d'aborder la question des apprentissages professionnels soutenus par des projets en étudiant la cohérence entre *i.* les préférences et convictions des enseignants en termes de pratique pédagogique, *ii.* les enjeux de mise en œuvre du projet (dont les aspects technologiques) et *iii.* les finalités du projet en termes d'apprentissage ou de développement des compétences étudiantes. La recherche de cet alignement pourrait servir de boussole pour guider l'accompagnement des enseignants vers un développement professionnel individualisé, et donc en accord avec leur personnalité et leurs préférences. Cet accompagnement personnalisé permet de sortir d'une approche centrée sur de bonnes pratiques ne tenant pas compte des spécificités de terrain.

Finalement, nos résultats viennent conforter l'usage des appels à projets comme pourvoyeurs d'opportunités d'expérimentation pour les enseignants universitaires qui souhaitent se confronter à des situations inédites dans un contexte ordinaire de travail. Toutefois, en accord avec le *workplace learning*, ce sont les spécificités du programme qui ont permis ces apprentissages professionnels, en particulier l'accompagnement humain et financier, les échanges entre pairs, les questionnements soutenus par les ingénieurs pédagogiques (guidance directe) et l'incitation à l'évaluation des effets des innovations pédagogiques mises en œuvre.

Références bibliographiques

Arnoud, J., & Falzon, P. (2013). Changement organisationnel et reconception de l'organisation : Des ressources aux capabilités. *Activités*, *10*(2), https://doi.org/10.4000/activites.760

Béchard, J.-P., & Pelletier, P. (2001). Développement des innovations pédagogiques en milieu universitaire : Un cas d'apprentissage organisationnel. *Nouveaux espaces de développement professionnel et organisationnel*, 131-149.

Bédard, D. (2014). Être enseignant ou devenir enseignant dans le supérieur : Telle est la

question… de posture! Dans G. Lameul et C. Loisy (dir.), *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique* (p. 97-109). De Boeck Supérieur

Billett, S. (2009). Modalités de participation au travail : La dualité constitutive de l'apprentissage par le travail. Dans M. Durand & L. Filliettaz (dir.), *Travail et formation des adultes* (p. 37-63). Presses Universitaires de France.

Billett, S., & Choy, S. (2013). Learning through work : Emerging perspectives and new challenges. *Journal of Workplace Learning*, *25*(4), 264-276.

Bogdan, R., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education : An introduction to theories and methods* (5e éd.). Pearson Education.

Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational researcher*, *18*(1), 32-42.

Creswell, J. W. (2012). *Educational research : Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Education.

Fernagu Oudet, S. (2012). Concevoir des environnements de travail capacitants : L'exemple d'un réseau réciproque d'échanges des savoirs. *Formation emploi*, *119*, 7-27. https://doi.org/10.4000/formationemploi.3684

Gérard, F. (2018). Penser les apprentissages professionnels. Une approche francophone et anglophone avec Pastré et Billett. *Education Permanente*, *2016*, 85-98.

Guérin-Pace, F. (1997). La statistique textuelle. Un outil exploratoire en sciences sociales. *Population*, *4*, 865-887.

Lameul, G. (2016). Postures et activité du sujet en formation : De l'intention au geste professionnel. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, *32*(3). https://ripes.revues.org/1160

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning : Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.

Loizon, A. (2018). Vers des environnements moins incapacitants dans l'enseignement supérieur ? *Éducation permanente*, *216*, 35-48.

Olry, P. (2002). Tempo de l'activité et apprentissages opportunistes au travail. *Revue française de pédagogie*, *138*, 19-28.

Pastré, P., Mayen, P., & Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, *154*, 145-198. https://doi.org/10.4000/rfp.157

Poumay, M., Tardif, J., & Georges, F. (dir.). (2017). *Organiser la formation à partir des compétences : Un pari gagnant pour l'apprentissage dans le supérieur*. De Boeck Supérieur.

Rabardel, P. (2005). Instrument, activité et développement du pouvoir d'agir. Dans P. Lorino & R. Teulier (dir.), *Entre connaissance et organisation : L'activité collective* (La découverte, p. 251-265).

Ratinaud, P., & Déjean, S. (2009). *IRaMuTeQ : Implémentation de la méthode ALCESTE d'analyse de texte dans un logiciel libre*. Modélisation appliquée aux sciences humaines et sociales MASHS, Toulouse, FR.

Wenger, E. (2000). Communities of practice and social learning systems. *Organization*, *7*(2), 225-246. https://doi.org/10.1177/135050840072002