

Collaboration entre futurs enseignants de niveaux différents : quel dispositif pour quelles retombées en termes de développement professionnel en sciences ?

Corentin POFFÉ

Clara CRAVATTE

Marie Noëlle HINDRYCKX

Service de Didactique des Sciences biologiques
Unité de Recherche en Didactique et Formation des Enseignants (DIDACTIfen)
Université de Liège (Belgique)

Résumé :

Afin de pallier la difficulté, pour les enseignants, d'implémenter un enseignement des sciences mobilisant une démarche de recherche menée par les élèves, nous avons mis en place, dans le cadre de leur formation initiale, un dispositif de communauté d'apprentissage faisant collaborer des futurs enseignants du préscolaire et du secondaire supérieur. Nous y avons accolé un dispositif de recherche qui a permis, dans un premier temps, la régulation du dispositif de formation et, dans un second temps, d'identifier des retombées en termes de développement professionnel telles que, par exemple, un élargissement du répertoire de pratiques ou une vision plus systémique du métier.

Abstract: (700 characters max.)

In order to overcome the difficulty teachers have in implementing a science teaching approach involving student-led research, we set up a learning community for future pre-school and upper secondary teachers as part of their initial training. This was accompanied by a research program that enabled us, firstly, to regulate the training program and, secondly, to identify spin-offs in terms of professional development, such as a broader repertoire of practices or a more systemic vision of the profession.

Mots clés : enseignement des sciences – démarche de recherche – communauté d'apprentissage – développement professionnel des enseignants – formation initiale des enseignants

Key-words: science teaching - research approach - learning community - teacher professional development - initial teacher training

1. Introduction

En Belgique francophone, comme ailleurs, les recommandations en ce qui concerne l'enseignement des sciences vont dans le sens d'un enseignement axé, notamment, sur le fait de faire vivre aux élèves une démarche de recherche. Cependant, force est de constater que, dans les classes, l'intégration de la formation à et par la démarche de recherche ne se fait pas sans mal (ea. Rocard, Csermely, Jorde, Lenzen, Walberg-Henriksson & Hemmo, 2007 ; Service général de l'inspection, 2011).

Convaincus que la formation initiale est un outil puissant pour pallier certaines des difficultés rencontrées par les enseignants à cet égard, nous avons mis en place dans celle-ci un dispositif original, adoptant les traits d'une communauté d'apprentissage et visant spécifiquement à mieux outiller les futurs enseignants à la mise en place d'une démarche de recherche en sciences dans leur classe.

Ce dispositif de communauté d'apprentissage associe deux types de futurs enseignants : des futurs enseignants du préscolaire et du secondaire supérieur. Les premiers se préparent à enseigner à des élèves de 2,5 à 6 ans, c'est-à-dire au tout début de la scolarité obligatoire en Belgique francophone. Ces futurs enseignants seront amenés à enseigner (presque) toutes les disciplines scolaires ; ils seront donc des enseignants dits généralistes. Leur formation, organisée en Haute École, dure trois ans et le dispositif prend place au début de leur dernière année de formation. Les seconds se préparent à enseigner à des élèves de 15 à 18 ans, soit en toute fin de scolarité obligatoire. Leur formation à l'enseignement se déroule à l'Université, dure une année qui compte seulement 30 crédits ECTS¹ et prend place à la fin ou après un master disciplinaire. Il s'agit donc d'enseignants spécialistes d'une discipline, scientifique dans le cas qui nous occupe ici. Pour ces futurs enseignants, le dispositif évoqué prend place en tout début de leur formation à l'enseignement.

Dans la suite du texte, nous commencerons par présenter les balises théoriques qui ont guidé notre travail de conception a priori du dispositif et celles qui nous ont éclairés lors de notre travail d'analyse de celui-ci. Nous décrirons ensuite le dispositif tel que vécu par les futurs enseignants et mettrons en évidence les grands changements que celui-ci a connu au cours du temps. Nous mettrons ensuite en lumière les retombées, en termes de développement

¹ European Credit Transfer System

professionnel, de la participation des futurs enseignants au dispositif de communauté d'apprentissage. Enfin, nous concluons par quelques perspectives ouvertes par notre travail.

2. Balises théoriques

Nous décrivons ci-après les balises que nous avons mobilisées pour la conception du dispositif. Une fois le dispositif conçu, ces balises se sont avérées peu opérationnelles pour identifier les retombées, en termes de développement professionnel, de la participation des futurs enseignants à celui-ci. Nous avons donc mobilisé un second cadre théorique, complémentaire au premier, pour ce travail d'analyse.

2.1. Balises à la conception du dispositif

Le dispositif de formation que nous avons mis en place dans la formation initiale des enseignants et dont il est question ici, a pris la forme d'une communauté d'apprentissage.

Durant le travail de doctorat d'un des auteurs (Poffé, 2022), nous avons eu l'occasion de réaliser une synthèse sur la notion de communauté d'apprentissage. Nous avons ainsi pu en construire notre propre définition :

« nous considérerons la communauté d'apprentissage comme une stratégie pédagogique mise en place dans le cadre d'un dispositif de développement professionnel collectivement situé. Cette stratégie mobilise les personnes qui y sont associées dans un travail collaboratif, balisé collégialement au sein d'un cadre défini, de partage et de co-construction de connaissances (savoirs, savoir-faire, savoir-être) et de ressources. Nous ne considérons pas le critère d'adhésion volontaire comme une condition incontournable de la communauté d'apprentissage ». (Poffé, 2022, p. 86)

Nous avons fait le choix d'ancrer notre travail dans la perspective professionnalisante du développement professionnel (Uwamariya & Mukamurera, 2005). Au contraire de la perspective développementale qui suppose une évolution linéaire du développement professionnel dans laquelle se succèdent différents stades, la perspective professionnalisante envisage le développement professionnel comme le résultat d'une acquisition de savoirs professionnels réalisée de différentes manières.

À la suite, notamment, de Beckers (2007), nous pensons que la formation initiale joue un rôle dans le développement professionnel des enseignants ou, à minima, dans son amorce.

Enfin, nous avons considéré que la dimension collective du développement professionnel s'avérait particulièrement porteuse.

2.2. Balises à l'analyse du dispositif

Lorsqu'il s'est agi d'analyser le dispositif, notamment en termes de retombées pour les futurs enseignants participants, les balises précédemment évoquées ne nous ont pas paru suffisamment opérationnelles. Nous avons donc mobilisé une seconde définition de la communauté d'apprentissage, plus axée sur les retombées potentielles :

« La communauté d'apprentissage se définit comme un dispositif qui, dans sa dimension cognitive, vise le développement de la pratique pédagogique, l'acquisition d'un savoir individuel et collectif et la quête de sens. Dans sa dimension affective, la communauté d'apprentissage encourage l'enseignant(e) au partage de savoirs et au soutien entre collègues. Enfin, dans sa dimension idéologique, la communauté d'apprentissage sert à l'émancipation des enseignants, par l'utilisation des recherches, en reconnaissant leur rôle dans la production de ces recherches, et elle vise ultimement à créer une cohésion et une vision commune dans l'école ». (Dionne, Lemyre & Savoie-Zajc, 2010, p. 36)

3. Articulation recherche-formation

Dès le début de l'implémentation du dispositif de formation, nous lui avons accolé un dispositif de recherche. Dans un premier temps, l'objectif de ce travail de recherche était d'identifier les modalités les plus pertinentes pour le dispositif de formation. Dans un second temps, une fois le dispositif de formation stabilisé dans sa forme, l'objectif du travail de recherche a été d'identifier finement les retombées en termes de développement professionnel de la participation des futurs enseignants à la communauté d'apprentissage.

4. Développement du dispositif

4.1. Données

Pendant toute la durée du dispositif de communauté d'apprentissage, il est demandé aux futurs enseignants participants de garder des traces de leur vécu au sein de la communauté d'apprentissage. Plus précisément, nous leur demandons de tenir un *journal de bord*, qui consigne les faits objectifs (rencontres, moments d'observation, travail individuel ou collectif...)

et, en parallèle, un *journal intime* qui reprend toutes les interprétations plus subjectives de chacun des faits consignés dans le journal de bord (Hindryckx & Poffé, 2022). Ces traces, collectées au jour le jour par les futurs enseignants, ne sont pas accessibles aux chercheurs, mais permettent d'alimenter les réponses à un questionnaire en ligne, soumis aux futurs enseignants à la fin du dispositif de communauté d'apprentissage les questionnant, entre autres, sur les apports de leur participation au dispositif, sur un côté agréable et sur un côté désagréable de celui-ci.

4.2. *Résultat : évolution du dispositif*

Sur la base des réponses fournies aux questions évoquées ci-dessus, nous avons apporté un certain nombre de modifications au dispositif. L'évolution temporelle du dispositif est présentée au tableau 1, ci-dessous.

Année académique	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19
Mode de participation	Obligatoire pour les futurs enseignants du préscolaire Optionnel pour les futurs enseignants du secondaire supérieur					Obligatoire pour les futurs enseignants du préscolaire et du secondaire supérieur			
Étendue temporelle du dispositif de communauté d'apprentissage	Toute l'année académique : de septembre à mai							Premier quadrimestre : de septembre à décembre	
Réalisation d'observations en préscolaire par les futurs enseignants du secondaire supérieur			Obligatoires						
Questionnaire réflexif				En ligne					
Nombre et contenu des séances en présentiel	2 séances : - Contact et amorce de construction - Retour réflexif		3 séances Cadre méthodologique / Co-construction / Retour réflexif sur les séquences avant la co-animation		3 séances : - Prise de contact, constitution des groupes et (re)construction du cadre méthodologique par le vécu de différentes activités en ateliers - Co-construction de la séance qui sera co-animée - Retour réflexif (après la co-animation)				

Tableau 1 : synthèse de l'évolution temporelle du dispositif de communauté d'apprentissage entre 2010-2011 et 2018-2019

4.3. *Version stabilisée du dispositif de communauté d'apprentissage*

Dans sa version stabilisée (à partir de l'année académique 2018-2019), le dispositif est constitué d'une alternance de séances en présentiel, sur le lieu de formation des futurs

enseignants du préscolaire, et de moments de travail en autonomie. En termes de production, il est attendu des différents groupes de travail mixtes la co-production d'une séquence d'éveil scientifique mettant en place une démarche de recherche à destination d'élèves du préscolaire. Cette séquence sera co-animée par un binôme composé d'un futur enseignant du secondaire supérieur et un du préscolaire, dans le contexte du stage de ce dernier.

La première séance en présentiel vise à former des groupes de travail mixtes associant des futurs enseignants du préscolaire et des futurs enseignants du secondaire supérieur. Une fois constitués, les groupes vont vivre plusieurs activités, en ateliers tournants. Une fois toutes les activités vécues, il leur est demandé d'en proposer une articulation. Dans les faits, les activités vécues sont des illustrations de différents moments d'une démarche de recherche en classe en éveil scientifique (mise en situation, questionnement, recherche d'informations par différents moyens...). C'est ce cadre méthodologique reconstruit collectivement qui servira de base à la séquence qui sera co-construite.

Entre la première et la deuxième séance en présentiel, les futurs enseignants réalisent ensemble une demi-journée d'observation dans la classe qui accueillera la co-animation de la séquence qu'ils auront co-construite.

La deuxième séance en présentiel est entièrement consacrée au travail de co-construction de la séance, travail qui a été amorcé en amont et en autonomie et qui sera poursuivi, toujours en autonomie, après celle-ci.

Enfin, la troisième séance en présentiel, qui prend place après le moment de co-animation, est l'occasion d'un retour réflexif et d'un partage du vécu, au sein des différents groupe de travail d'abord, en collectif au sein de l'entièreté du groupe classe, ensuite.

5. Identification des retombées en termes de développement professionnel

Afin d'identifier les retombées en termes de développement professionnel pour les futurs enseignants de leur participation au dispositif de communauté d'apprentissage, nous avons mobilisé deux types de données. Les premières, plus « subjectives », sont les réponses fournies par les futurs enseignants dans le questionnaire réflexif en ligne évoqué plus haut (voir paragraphe 4.1) ; les secondes, plus objectives, sont des fiches de préparation de séquence. Une fiche de préparation de séquence est un document écrit qui mentionne les objectifs

d'apprentissage que l'enseignant fixe pour ses élèves, les références au programme d'études en vigueur, les savoirs, savoir-faire et savoir-être travaillés au cours de la séquence, ainsi que le scénario de la séquence d'enseignement-apprentissage. Ce dernier renseigne la succession des actions menées par l'enseignant et par ses élèves durant la séquence.

5.1. Méthodologie

Nous présenterons successivement les méthodologies d'analyse des données issues du questionnaire réflexif en ligne et des fiches de préparation de séquence.

5.1.1. Questionnaire en ligne

Les réponses individuelles apportées par les futurs enseignants ont été triées indépendamment par les deux chercheurs, en essayant d'identifier de quelle dimension de la communauté d'apprentissage relevaient les éléments évoqués (cognitive, affective ou idéologique). Nous avons fait le choix de ne pas découper chaque réponse en plusieurs unités de sens. Chaque réponse individuelle a donc été associée à une seule dimension, la plus prégnante sur l'ensemble de la réponse. Après leur travail individuel de tri, un échange entre les deux chercheurs à propos des différences de leur tri a permis d'aboutir à un accord inter-juge pour l'ensemble des réponses analysées, en regard des trois dimensions de la communauté d'apprentissage. Pour chacune des dimensions, les chercheurs ont identifié les réponses faisant état d'un ressenti positif (+) et les réponses faisant état d'un ressenti négatif (-). Enfin, il a été décidé d'ajouter aux six catégories de réponses (cognitif + ; cognitif - ; affectif + ; affectif - ; idéologique + et idéologique -) une septième catégorie rassemblant les réponses que les chercheurs n'ont pu attribuer à aucune des dimensions de la communauté d'apprentissage : hors catégorie.

5.1.2. Fiches de préparation de séquence

Le corpus est composé de fiches de préparation qui ont été rédigées à deux moments : les premières ont été rédigées par les futurs enseignants du préscolaire avant le dispositif de communauté d'apprentissage ; les secondes sont les fiches de préparation co-rédigées par le futur enseignant du préscolaire et le futur enseignant du secondaire supérieur, durant le dispositif de communauté d'apprentissage.

Afin de les analyser, nous avons élaboré une grille de codage inspirée de la grille

proposée par Cornet et Daro (2014). Celle-ci a été complétée pour mettre en évidence des étapes d'une démarche de recherche en éveil scientifique dans les classes (voir Daro, Graftiau, Stouvenakers & Hindryckx, 2011). La grille envisage ainsi 62 critères dont certains sont mutuellement exclusifs (voir Poffé & Hindryckx, 2021 ; Poffé, 2022). Ces critères sont rassemblés en cinq catégories : objectif(s) d'apprentissage, étapes d'une démarche de recherche en éveil scientifique dans les classes, sens des activités proposées, opérationnalisation des étapes d'une démarche de recherche en éveil scientifique dans les classes et représentations initiales des élèves.

Une fois la grille d'analyse constituée, celle-ci a été utilisée pour passer au crible les 42 fiches de préparation de séquence faisant partie du corpus. Pour chaque fiche de préparation, les 62 critères de la grille ont été codés en termes de présence ou d'absence.

Enfin, nous avons procédé à une comparaison des caractéristiques des fiches de préparation identifiées grâce à la grille de codage avant et pendant le dispositif de communauté d'apprentissage en nous inspirant des méthodes de la phénétique. Le processus détaillé de comparaison est explicité dans Poffé (2022).

5.2. Résultats et discussion

Pour des raisons de facilité de lecture, nous avons fait le choix de présenter conjointement les résultats et leur discussion. Nous présenterons d'abord les résultats issus de l'analyse des questionnaires réflexifs en ligne, puis ceux issus de l'analyse des fiches de préparation de séquence.

5.2.1. Questionnaire en ligne

Le graphique 1 présente les pourcentages cumulés des sept catégories de réponse.

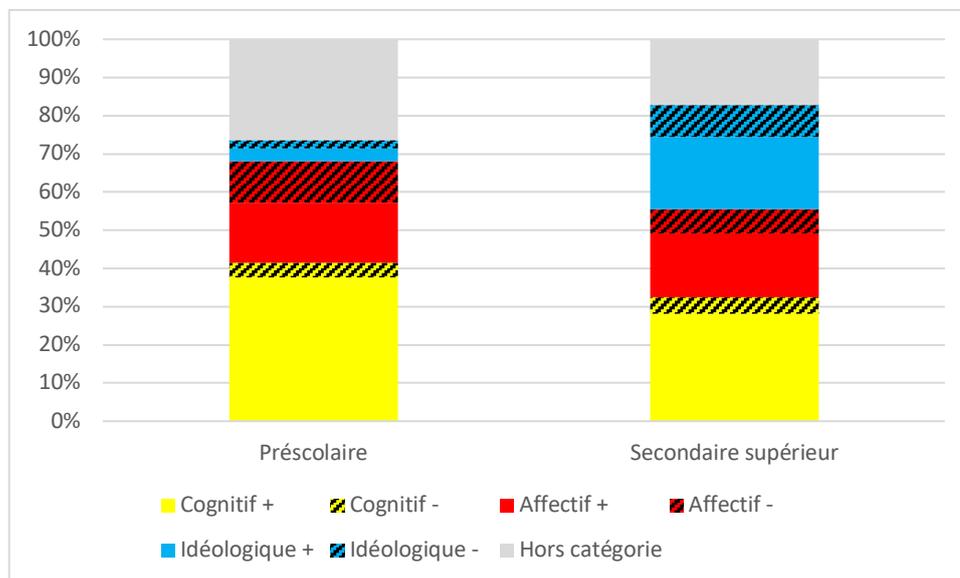


Figure 1 : graphique représentant les pourcentages de réponses attribuées à chaque dimension, pour les deux types de futurs enseignants, toutes questions confondues.

Une analyse globale des réponses fournies par les futurs enseignants (voir figure 1) nous a permis de constater que les futurs enseignants du secondaire supérieur évoquent systématiquement davantage d'éléments relevant de la dimension idéologique que les futurs enseignants du préscolaire. Cette constatation paraît logique dans le sens où ont été placées dans cette dimension, les réponses témoignant notamment d'une évolution dans les représentations que les futurs enseignants ont du système d'enseignement. Le contexte d'intervention étant celui de la classe du préscolaire, on pouvait donc s'attendre à une plus grande évolution des représentations liées à ce contexte éloigné du leur pour les futurs enseignants du secondaire supérieur. De plus, alors que les futurs enseignants du secondaire supérieur débutent leur formation à l'enseignement au moment de la mise en place du dispositif de communauté d'apprentissage, les futurs enseignants du préscolaire sont en train de la terminer (mise en place du dispositif de communauté d'apprentissage au cours de leur dernière année de formation à l'enseignement). Ces derniers ont donc déjà eu de nombreuses occasions de se construire une large représentation du système d'enseignement.

De leur côté, les futurs enseignants du préscolaire évoquent plus d'éléments relevant de la dimension affective que leurs collègues du secondaire supérieur. On pourrait attribuer cette différence aux caractéristiques intrinsèques de ces deux publics. En effet, sans porter de

jugement, il est probable que les caractéristiques des personnes qui s'engagent dans des études menant à la profession d'enseignant du préscolaire et se destinant donc à travailler avec des enfants de 2,5 à 6 ans, ne sont pas les mêmes que les caractéristiques d'une personne s'engageant dans des études universitaires, d'abord scientifiques puis pédagogiques. Notre expérience de formateur nous permet d'avancer que les premiers accordent, dans leur contexte professionnel, bien plus d'importance à l'affectif que les seconds.

L'analyse réalisée par type de futurs enseignants (préscolaire d'un côté, secondaire supérieur de l'autre) nous montre que pour les futurs enseignants du préscolaire, les éléments évoqués dans les réponses aux questions relèvent majoritairement de la dimension cognitive orientée positivement. Les retombées positives de leur participation au dispositif de communauté d'apprentissage sont évoquées, soit en termes d'acquisition de savoirs scientifiques, soit de mise en place d'une démarche de recherche en éveil scientifique dans les classes.

Nous avons poursuivi l'analyse en procédant à des regroupements de réponses moins englobants. Nous avons traité d'une part les réponses aux questions traitant des apports du dispositif et, d'autre part, les questions portant sur les côtés agréables et désagréables de la participation à celui-ci (figure 2).

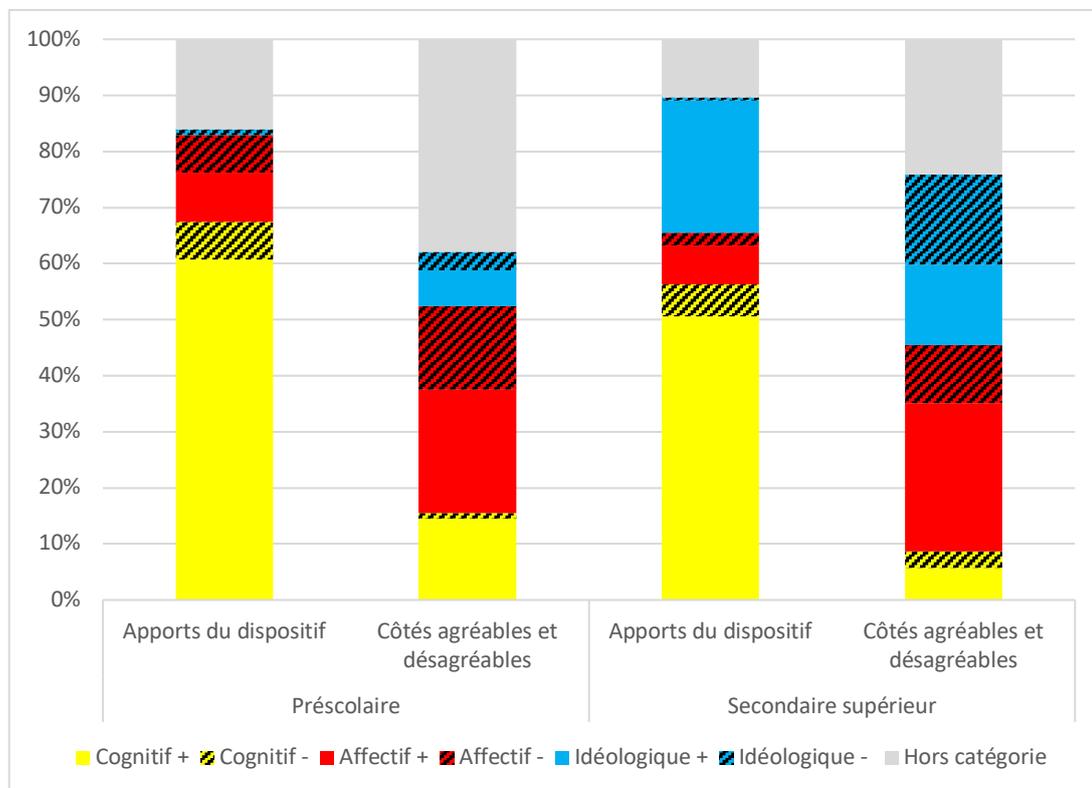


Figure 2 : graphique présentant, toutes années confondues, les pourcentages de réponses attribuées à chaque dimension, pour les questions interrogeant les apports du dispositif et les côtés agréables et désagréables, pour les deux types de futurs enseignants.

Comme on pouvait s’y attendre, c’est dans la dimension cognitive que sont classées la majorité des réponses aux questions portant sur les apports du dispositif, tant pour les futurs enseignants du préscolaire que pour ceux du secondaire supérieur. Toujours en ce qui concerne apports du dispositif, on constate que la dimension idéologique n’est presque pas abordée par les futurs enseignants du préscolaire, alors que plus de 25 % des réponses provenant des futurs enseignants du secondaire supérieur peuvent être attribuées à cette dimension de la communauté d’apprentissage. Comme évoqué précédemment, il est probable que cette différence soit liée au contexte d’implémentation de la séquence à co-construire durant le dispositif de communauté d’apprentissage, à savoir l’enseignement préscolaire, qui est méconnu d’une grande partie des étudiants futurs enseignants du secondaire supérieur à ce stade précoce de leur formation.

Il est également à noter que les réponses fournies aux questions portant sur les apports du dispositif et qui sont envisagées négativement sont nettement moins nombreuses. Plusieurs

hypothèses peuvent expliquer cet état de fait. Premièrement, en ce qui concerne les apports du dispositif, pour être classée dans les éléments négatifs, une réponse doit faire état d'une prise de conscience de retombées potentielles de la participation au dispositif en communauté d'apprentissage et de regrets de ne pas avoir pu profiter de ces retombées. Cette prise de conscience par des futurs enseignants en formation initiale est peu probable. D'autre part, en ce qui concerne les autres questions, il en est une qui demande explicitement de citer un aspect désagréable. Il n'est donc pas étonnant d'y voir apparaître plus d'éléments négatifs.

En ce qui concerne les réponses à propos des côtés agréable et désagréable, l'analyse menée nous permet d'affirmer qu'elles peuvent être majoritairement attribuées à la dimension affective, en ce qui concerne les futurs enseignants du préscolaire, tandis que qu'elles peuvent être attribuées en proportions similaires aux dimensions affective et idéologique chez les futurs enseignants du secondaire supérieur. À nouveau, la prévalence de la dimension affective chez les futurs enseignants du préscolaire est probablement due aux caractéristiques du public. Du côté des futurs enseignants du secondaire supérieur, la découverte de l'enseignement préscolaire est évoquée positivement par certains, négativement par d'autres, expliquant la proportion de réponses attribuées à la dimension idéologique.

Pour terminer, nous avons analysé la variété des aspects évoqués dans les réponses fournies par les futurs enseignants des deux publics à toutes les questions. Pour ce faire, nous avons compté, pour chaque futur enseignant le nombre de dimensions de la communauté d'apprentissage évoquées dans leurs réponses aux questions qui font l'objet de cette étude

Du fait de leur connaissance du contexte d'enseignement, il est logique que moins de futurs enseignants du préscolaire abordent les trois dimensions d'une communauté d'apprentissage, en réponse aux questions retenues. Pour rappel, ces futurs enseignants évoquent nettement moins la dimension idéologique.

Cette analyse nous montre également que 25 % des futurs enseignants du préscolaire n'ont évoqué, sur l'ensemble des réponses au questionnaire, que des éléments relevant de la dimension affective. Nous pensons donc pouvoir avancer que, lorsque des difficultés sont vécues sur le plan interpersonnel, ce sont elles qui prennent le pas sur l'ensemble des apports possibles du dispositif en communauté d'apprentissage, identifiés par les futurs enseignant.

Notons cependant que les choix que nous avons posés lors du codage ont probablement accentué ces constats. Pour rappel, nous avons fait le choix de ne pas découper les réponses des

futurs enseignants à chaque question en plusieurs unités de sens attribuables à des dimensions différentes de la communauté d'apprentissage. Cela veut donc dire que si le futur enseignant évoque, en réponse à une question, des éléments relevant d'une dimension de la communauté d'apprentissage, c'est forcément au détriment des deux autres dimensions. En conséquence, le fait qu'un futur enseignant s'arrête aux difficultés interpersonnelles vécues et n'évoque principalement que des éléments relevant de la dimension affective, n'implique pas forcément que sa participation au dispositif de communauté d'apprentissage n'a pas eu de retombées dans les dimensions cognitive et/ou idéologique.

N'oublions pas non plus le type de données analysées. Il s'agit de témoignages rédigés par les futurs enseignants en fin de dispositif de communauté d'apprentissage. Il s'agit donc d'un retour à posteriori, réalisé par les étudiants futurs enseignants, sur la manière dont ils ont vécu leur participation à ce dispositif. Le fait qu'ils n'aient pas pu identifier des retombées de leur participation au dispositif de communauté d'apprentissage ne signifie pas forcément qu'il n'y en a pas eues.

5.2.2. Fiches de préparation de séquence

Cette analyse nous a permis d'investiguer des données plus objectives que celles issues des questionnaires en ligne évoqués précédemment. Au travers des fiches de préparation de séquence, nous avons pu constater que celles rédigées durant le dispositif de communauté d'apprentissage, prévoyaient une place accrue aux élèves dans leur apprentissage : présence d'une phase d'émission d'hypothèses par les élèves eux-mêmes, réelle confrontation de leurs représentations initiales aux résultats de leurs expériences, diminution de la mobilisation par des concepts ou des théories au profit de mobilisations qui accordent une vraie place à l'élève, diminution de la structuration finale assumée exclusivement par l'enseignant. En termes de développement professionnel des futurs enseignants, cela traduit un élargissement de leur répertoire de pratiques.

Le traitement des représentations initiales des élèves est amélioré : les séquences co-construites leur permettent de les exprimer et celles-ci sont traitées de manière plus systématique par les enseignants (confrontées à la réalité expérimentale, aux représentations des autres élèves...).

On peut cependant regretter de voir dans certaines séquences co-construites, la disparition

d'une confrontation des représentations initiales des élèves à une réalité expérimentale au profit d'une confrontation à des éléments théoriques. Nous pouvons faire l'hypothèse que ces futurs enseignants accordent une (trop) grande importance à la transmission de savoirs scientifiques : malgré ce qui a été réalisé en classe, ce qui importe, c'est de fournir une synthèse du savoir, peu importe sa forme, généralement produite par le futur enseignant et, le plus souvent, rédigée avant la mise en place de la séquence. Notre expérience de formateur d'enseignants nous permet d'avancer que cette pratique chez les futurs enseignants du préscolaire a dû être amplifiée par leur travail avec les futurs enseignants du secondaire supérieur chez qui nous constatons souvent ce mode de fonctionnement dans leurs pratiques de stage (activités de classes variées visant l'appropriation de la matière, suivies de la remise, en fin d'heure, d'une synthèse de savoir rédigée par l'enseignant et sans lien avec le vécu de classe).

Il faut néanmoins garder à l'esprit que les résultats sont basés sur les intentions des futurs enseignants, renseignées sur leurs fiches de préparation et non sur les gains ou pertes effectifs en termes d'apprentissage au niveau des élèves. Cependant, le fait d'être mentionnées sur la fiche de préparation laisse à penser qu'il y a plus de probabilités qu'elles soient présentes en classe, lors de la séquence d'apprentissage.

Il ne faut pas non plus négliger le rôle modérateur des éléments contextuels. N'oublions pas que nous sommes dans l'enseignement préscolaire et que l'écart est grand entre ce qu'il est possible de faire avec des enfants de 3 ans (1ère année du préscolaire) et des enfants de plus de 5 ans (3ème année du préscolaire). Certains constats mis en lumière plus haut peuvent donc s'expliquer par un éventail des possibles plus ou moins étendu, du fait du public d'élèves (parfois différent entre les deux moments de collecte des fiches de préparation de séquence) plutôt que par une ouverture ou une fermeture du répertoire de pratiques des futurs enseignants.

De plus, nous avons pu mettre en évidence précédemment que la dimension affective de la communauté d'apprentissage apparaissait comme un prérequis aux deux autres dimensions : si des difficultés relevant de cette dimension apparaissent, elles constituent un obstacle dans la réalisation de progrès relevant des deux autres dimensions : la dimension cognitive et la dimension idéologique. Certains groupes de travail ont pu rencontrer des difficultés d'ordre affectif qui les ont empêchés de coproduire une fiche de préparation de séquence mettant en évidence un progrès par rapport à la mise en place d'une démarche de recherche en éveil scientifique.

6. Conclusion

L'objectif de ce texte était ambitieux : résumer dans un espace relativement restreint dix années d'une recherche dont les questions et les objectifs ont varié au cours du temps. Nous avons ainsi pu montrer comment l'analyse des réponses à un questionnaire réflexif produites par des futurs enseignants à l'issue d'un dispositif de formation a permis une régulation de celui-ci afin d'en maximiser les effets. Grâce à l'analyse des réponses fournies au même questionnaire réflexif que celui mobilisé lors de la phase de régulation, nous avons pu identifier un certain nombre de retombées, en termes de développement professionnel, de la participation à un dispositif de formation axés sur la coopération entre eux, de futurs enseignants se destinant à des publics différents. Enfin, nous avons également pu compléter cette identification des retombées en termes de développement professionnel en procédant à une analyse comparative de fiches de préparation de séquence. Toutes ces analyses nous permettent d'affirmer que la participation des futurs enseignants au dispositif de communauté d'apprentissage leur ouvre des possibilités de développement professionnel.

Références bibliographiques

- Beckers, J. (2007). *Compétences et identité professionnelles : l'enseignement et autres métiers de l'interaction humaine*. De Boeck Université.
- Cornet, J. & Daro, S. (2014). *Voir double pour mieux comprendre. Outils didactiques pour la formation des enseignants en sciences et sciences humaines*. Edipro.
- Daro, S., Graftiau, M.-C., Stouvenakers, N. & Hindryckx M.-N. (2011). *Sciences en classe. Une démarche d'investigation pour donner du sens au cours de sciences entre 10 et 14 ans*. Labor éducation.
- Dionne, L., Lemyre, F. & Savoie-Zajc, L. (2010). La communauté d'apprentissage comme dispositif de développement professionnel des enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 36(1), 25-43
- Hindryckx, M.-N. & Poffé, C. (2022). Des écrits réflexifs au service de la formation initiale des enseignant·es : journal de bord et journal intime, témoins d'une collaboration lors d'activités de sciences à l'école maternelle. Dans G. Simons, C. Delarue-Breton & D. Meunier (Dir.). *Formation des enseignant·es et écrits de recherche, écrits professionnalisants, écrits réflexifs : quelles dynamiques ?* (pp. 117-128). Presses universitaires de Liège.
- Poffé, C. (2022). Communauté d'apprentissage : implémentation d'un dispositif en formation initiale d'enseignants en sciences et identification des retombées en termes de développement professionnel [Doctorat en Sciences]. Université de Liège
- Poffé, C. & Hindryckx, M.-N. (2021). Participation à une communauté d'apprentissage en

formation initiale : retombées sur les pratiques de futurs enseignants en éveil scientifique. Dans M.-N. Hindryckx & C. Poffé (Dir). *Actes des Onzièmes Rencontres Scientifiques de l'Association pour la Recherche en Didactique des Sciences et Technologies* (pp. 581-591).

Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H. & Hemmo, V. (2007). *L'enseignement scientifique aujourd'hui : une pédagogie renouvelée pour l'avenir de l'Europe*. Luxembourg : Office des publications officielles des Communautés européennes.

Service général de l'inspection (2011). *Rapport établi par le Service général de l'inspection au terme de l'année scolaire 2010-2011*. Repéré à www.enseignement.be/download.php?do_id=8988&do_check.

Uwamariya, A., & Mukamurera, J. (2005). Le concept de « développement professionnel » en enseignement: approches théoriques. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 13(1), 133-155.