



HAL
open science

Construction de la professionnalité en formation initiale : regards croisés sur l'évolution d'une enseignante-stagiaire en physique chimie

Thérèse Perez-Roux, Philippe Briaud

► To cite this version:

Thérèse Perez-Roux, Philippe Briaud. Construction de la professionnalité en formation initiale : regards croisés sur l'évolution d'une enseignante-stagiaire en physique chimie. Aster, 2007, 45, pp.235-256. hal-01215856

HAL Id: hal-01215856

<https://hal.science/hal-01215856>

Submitted on 19 Oct 2015

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.

Construction de la professionnalité en formation initiale

*Regards croisés sur l'évolution
d'une enseignante-stagiaire en physique chimie*

Thérèse Perez-Roux, IUFM des Pays-de-la-Loire ; équipe CREN (ÉA 2661, université de Nantes) ; tizou.perez@iufm.univ-nantes.fr

Philippe Briaud, IUFM des Pays-de-la-Loire ; équipe CREN (ÉA 2661, université de Nantes) ; philippe.briaud@iufm.univ-nantes.fr

La formation initiale des enseignants dans les instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM) repose sur un dispositif par alternance qui invite le stagiaire à articuler expérience pratique et acquisition de savoirs professionnels. Cette formation intègre la complexité des compétences à construire, notamment d'ordre didactique. Dans cette étude, menée conjointement par deux chercheurs de disciplines différentes (un chercheur en sciences de l'éducation et un chercheur en didactique de la physique), la professionnalité est étudiée à partir du cas d'une enseignante-stagiaire de sciences physiques, sur la base de trois entretiens semi-directifs conduits durant l'année de formation (PLC2), complétés par l'analyse de son mémoire professionnel. Les résultats rendent compte de la construction de son identité professionnelle à travers un ensemble de représentations et de valeurs en lien avec les pratiques de stage. S'ils mettent en relief la façon dont les différents registres de compétences se déploient et s'articulent au fil de l'année, le regard du chercheur en didactique montre que les pratiques pédagogiques de la stagiaire ne sont pas complètement en phase avec le modèle socioconstructiviste auquel elle se réfère. La complémentarité des deux analyses ouvre des perspectives prometteuses pour la formation, notamment en ce qui concerne l'accompagnement des stagiaires confrontés à la complexité de leurs nouvelles tâches d'enseignement.

I. Introduction

I.1. Modèle de professionnalité et attentes institutionnelles

L'ensemble des demandes faites aux enseignants par les nouveaux contextes de travail et les changements liés aux caractéristiques des élèves, de leurs familles,

de l'environnement social en général, appelle une nouvelle professionnalité que la formation initiale tente de construire. Celle-ci se réfère, entre autres, au modèle du « *praticien réflexif* » (Schön, 1983) capable d'analyser ses propres pratiques, de construire des stratégies en s'appuyant sur des savoirs pluriels, de s'adapter aux situations, de justifier ses choix pour, à terme, devenir un acteur autonome et responsable.

Le texte sur la mission du professeur (France : MEN, 1997) indique clairement les attendus de l'institution en terme de compétences générales et spécifiques à construire dans une dynamique de professionnalisation progressive. À ce titre, l'enseignant doit pouvoir exercer sa responsabilité à trois niveaux : au sein du système éducatif, dans l'établissement et dans sa classe. Plus spécifiquement, les compétences visées à l'échelle de la classe supposent, pour le stagiaire, de connaître sa discipline, de construire des situations d'enseignement et d'apprentissage et de conduire sa classe. Cet ensemble d'éléments organise les plans de formation des IUFM. Le dispositif par alternance¹ mis en place durant la deuxième année, invite le stagiaire à articuler expérience pratique et acquisition de savoirs professionnels². Au cours de la formation, il est amené à mettre en relation savoirs pour enseigner et savoirs à enseigner, réflexion sur l'action et dans l'action (Altet, 2000), en vue de développer une professionnalité enseignante.

1.2. Professionnalité et registres de compétences mobilisées

Parler de professionnalité, c'est avant tout s'inscrire dans le courant de la professionnalisation des enseignants, envisagée comme un processus et orientée vers l'action. Ce processus suppose, pour le formé, de construire progressivement des compétences, c'est-à-dire de mobiliser de manière opportune, en situation, un ensemble d'habiletés, de savoirs, savoir-faire et savoir-être visant une meilleure adaptation aux évolutions du système scolaire. Il s'agit, par ailleurs, de conjuguer compétences spécifiques et prise de responsabilité pour développer une forme d'autonomie reconnue aux professions (Bourdoncle, 1991).

De manière générale, le terme professionnalité désigne la somme des connaissances, capacités et expériences qu'une personne mobilise de façon adaptée dans une activité professionnelle. Les travaux de Courtois et al. (1996) envisagent la

1 L'alternance est envisagée tout au long de l'année pour optimiser l'articulation pratique-théorie-pratique. Les stagiaires effectuent ainsi un stage en responsabilité dans un établissement du second degré à raison de 4 à 6 heures hebdomadaires (10 heures en EPS), ils sont accompagnés sur le terrain par un conseiller pédagogique. Par ailleurs, ils sont en formation à l'IUFM sur la base de deux journées par semaine.

2 Le plan de formation de l'IUFM des Pays-de-la-Loire (2003-2007) place la pratique professionnelle au cœur de la formation proposée aux enseignants-stagiaires. Cette pratique est entendue comme activité au sein de la classe, de l'établissement, du système éducatif et en liaison avec les partenaires. Le dispositif est guidé par quatre grands principes : 1) articulation de l'expérience pratique et acquisition de savoirs professionnels (stages en responsabilité et stages de pratique accompagnée) ; 2) articulation des formations didactiques (groupe de référence (GR), formations didactiques associées (FDA) constitués sur une base disciplinaire), et des formations générales (groupe transversal (GT) et modules optionnels, interdisciplinaires) ; 3) travail en équipe et ouverture aux partenariats ; 4) personnalisation de la formation

notion dans une approche multidimensionnelle transposable aux problématiques de formation des enseignants. Ainsi, la professionnalité demande un apprentissage permanent et collectif de savoirs nouveaux et mouvants, pluriels et composites, incluant des savoirs didactiques et pédagogiques, mais aussi des savoirs relatifs à la personne elle-même. Elle prend en compte l'histoire du sujet et fait clairement appel à la motivation, au système de valeurs de chacun. Enfin, elle est instable, toujours en construction, surgissant de l'acte même de travail. En ce sens, elle mobilise des formes d'adaptation au contexte et de fait, s'inscrit dans une dynamique de changement.

Ainsi, la professionnalité, telle que nous l'envisageons, recouvre les différentes dimensions du métier et ses paradoxes. Elle intègre la complexité des compétences à construire, notamment d'ordre didactique, tout en rendant compte d'une dimension identitaire plus large.

1.3. Des aspects identitaires inscrits dans un processus complexe et dynamique

Dans cette contribution, l'identité professionnelle est appréhendée dans une double transaction biographique et relationnelle (Dubar, 1992). Le moment crucial de l'entrée dans le métier enseignant implique des changements auxquels le stagiaire est tenu de s'adapter. Comment préserve-t-il le sentiment de rester le même (de conserver ses valeurs) tout en se transformant pour faire face à la complexité du métier ? Par ailleurs, chacun élabore une image de soi en relation (accord, tension, contradiction) avec celles que, selon lui, les autres lui attribuent. Le sentiment de reconnaissance ou de non-reconnaissance d'autrui qui en découle s'avère essentiel dans la construction identitaire. Comment le stagiaire prend-il en compte l'ensemble des regards croisés sur sa pratique lors de l'année de stage ? Dans quelle mesure cela l'aide-t-il à se définir comme professionnel ? Au-delà des inévitables tensions liées à l'entrée dans le métier, quelles pratiques professionnelles sont mises en œuvre ? Dans quelle mesure mobilisent-elles des compétences d'ordre didactique ou pédagogique ? Comment les stagiaires s'organisent-ils entre normes de la formation, valeurs personnelles et contraintes de la situation de classe, dans un contexte et une discipline dont ils saisissent progressivement les enjeux et les limites (Roux-Perez, 2005) ? Au-delà d'une entrée identitaire globale envisagée à travers l'articulation représentations-valeurs-pratiques, une entrée disciplinaire permet de mettre à jour les acquisitions d'ordre didactique qui structurent fortement le rapport au métier.

1.4. Des compétences didactiques construites dans l'articulation théorie-pratique

La formation professionnelle initiale des professeurs de sciences physiques à l'IUFM des Pays-de-la-Loire s'inscrit dans le paradigme constructiviste de la

didactique des sciences (Astolfi & Develay, 1989). Les stagiaires étudient la relation enseignement-apprentissage pour élaborer des séances en classe où les activités proposées aux élèves sont en lien avec des savoirs à acquérir. En sciences *physiques*, les élèves sont confrontés à des *situations-problèmes*, construites sur des obstacles épistémologiques que ces derniers doivent franchir pour apprendre. Ces dispositifs didactiques sont conçus pour leur permettre d'acquérir des savoirs scientifiques raisonnés (Orange, 2005). En fait, il ne s'agit pas pour eux de connaître seulement des savoirs scientifiques mais aussi les problèmes qui les fondent.

Cette formation en didactique s'effectue dans le groupe de référence (GR) lorsque les stagiaires analysent leurs pratiques, lorsqu'ils étudient des dispositifs didactiques spécifiques tels que les situations ouvertes³ (Briaud & Manceau-Bretecher, 2005) ou lorsqu'ils abordent des séances de *TP-top* : dans ce cas, l'élève élabore lui-même une démarche expérimentale pour atteindre un but précis qui lui est imposé (Courtilot & Ruffenach, 2004). Elle est complétée par des formations didactiques associées où, le plus souvent, un enseignant du secondaire fait travailler les stagiaires à partir de séances réalisées dans sa classe. C'est principalement en groupe de référence, avec des formateurs de l'IUFM, que les stagiaires reçoivent une formation didactique s'appuyant sur une mise en relation théorie-pratique ; cette articulation est attendue, ensuite, dans le mémoire professionnel.

Si la logique institutionnelle élabore des curriculums de formation pour aider à la construction des compétences professionnelles des enseignants, on suppose que l'appropriation des contenus passe à la fois par une dimension culturelle partagée et par une dimension plus personnelle. Notre étude se donne pour objet de comprendre, à travers les éclairages croisés de deux chercheurs, comment s'opère la rencontre entre normes de la formation et logiques des formés. Elle tente de repérer : 1) comment le poids du parcours et des expériences du stagiaire oriente un rapport singulier au métier, appréhendé ici dans sa complexité ; 2) dans quelle mesure la construction de la professionnalité enseignante intègre différents registres de savoirs, notamment didactiques, travaillés en formation et mis à l'épreuve du terrain.

2. Méthodologie

2.1. Procédure de recueil des données

Suite à une enquête par questionnaire proposée à 343 enseignants-stagiaires du second degré des Pays-de-la-Loire en novembre 2004 (277 retours traités avec le logiciel Sphinx), 20 stagiaires de différentes disciplines choisis sur des critères

³ Les situations ouvertes sont des dispositifs didactiques dans lesquels les élèves travaillent en groupe pour réaliser un document sur un problème posé et discutent ensuite son contenu en classe entière. Cette démarche favorise les conflits sociocognitifs entre élèves.

contrastés du point de vue des réponses, ont accepté de s'inscrire dans un dispositif de recherche qualitatif. Trois entretiens semi-directifs ont été conduits par le chercheur (non-spécialiste de la discipline) avec chaque enseignant pour prendre en compte les processus de construction de l'identité professionnelle et la manière dont s'opère l'entrée dans le métier : le premier en décembre 2004, le second en mars, le troisième en juin 2005. Les entretiens ont été retranscrits. Les mémoires professionnels des stagiaires remis en fin de formation complètent ce recueil de données. Enfin, un entretien complémentaire a été conduit avec les formateurs, responsables des groupes disciplinaires concernés, de manière à saisir les repères didactiques travaillés avec eux à l'IUFM.

Nous présentons dans cet article l'étude du cas de Violaine, 24 ans, enseignante-stagiaire en *sciences physiques* affectée, pour son stage en responsabilité, dans un collège rural. Au-delà de l'ancrage disciplinaire, ce choix est fondé sur une relative représentativité de cette stagiaire du point de vue de l'âge, de l'expérience antérieure d'enseignement, des représentations professionnelles partagées avec le groupe suivi dans l'étude.

2.2. Modalités d'analyse

Le même corpus a été analysé par deux chercheurs : un chercheur en sciences de l'éducation et un chercheur en didactique de la physique.

Pour appréhender la professionnalité dans une dimension identitaire, les entretiens ont été traités à partir d'une analyse structurale du discours inspirée des travaux de Demazière et Dubar (1997). Cette analyse prend en compte :

- les séquences ou épisodes du récit qui éclairent le parcours de formation et en soulignent la dynamique ;
- les actants qui interviennent dans le récit et avec lesquels s'établissent des systèmes de relations ;
- les propositions (retranscrites entre guillemets et en italique dans la partie résultats) qui rendent compte des représentations à l'œuvre dans les discours ; ces propositions sont destinées à convaincre l'interlocuteur et/ou à défendre son point de vue (valeurs, identité pour soi et pour autrui, rapport à la formation dans l'ensemble de ses dimensions).

La méthode choisie, inductive, s'appuie donc sur l'interprétation de données langagières et s'inscrit dans une perspective temporelle, envisagée à l'échelle de l'année.

Pour aborder plus spécifiquement la construction de la professionnalité dans sa dimension didactique, le corpus a ensuite été analysé en référence aux concepts

de la didactique des sciences, largement mobilisés en formation à l'IUFM⁴. Dans cette approche, le discours est interprété pour identifier les transformations de la stagiaire durant l'année de formation en caractérisant sa posture épistémologique sur la discipline d'une part et sur l'enseignement-apprentissage de celle-ci d'autre part, en lien avec les mises en œuvre présentées dans le mémoire professionnel. Il s'agit donc d'appréhender les caractéristiques de la dimension didactique de cette professionnalité, de même que les espaces et les moments de formation qui la fondent.

3. Résultats

3.1. Des enjeux identitaires au cœur de la construction professionnelle

• **Entre continuité et changement :**
un accompagnement adapté en formation

Intéressée d'abord par le métier d'éducateur, Violaine choisit de devenir enseignante au moment où elle entre au lycée. Le cursus universitaire est déjà orienté par ce choix : déçue par l'enseignement des mathématiques à l'université, elle choisit de suivre un cursus intégrant à la fois la physique et la chimie. Le parcours est direct, sans hésitations quant au choix d'enseigner.

Parallèlement, l'environnement familial favorise l'entrée dans le monde professionnel : un père enseignant, un oncle conseiller principal d'éducation (CPE)⁵ qu'elle évoque dès le premier entretien, lui ont permis de saisir différentes facettes du métier et de comprendre l'importance du travail en équipe. Cet ancrage l'engage dans une volonté de s'ouvrir sur l'établissement et de communiquer avec les différents acteurs de la communauté éducative. Particulièrement investie dans le groupe transversal à l'IUFM, elle choisit d'y traiter la question de l'orientation des élèves et plus spécifiquement de la réorientation vers la voie professionnelle. En ce sens, elle s'inscrit d'emblée dans les attendus du texte sur la mission des enseignants (France : MEN, 1997).

Par ailleurs, son implication dans l'encadrement de jeunes en centres de vacances a contribué à une meilleure connaissance des adolescents et, dans une certaine mesure, des élèves. Cette expérience antérieure lui permet progressivement « *d'anticiper par rapport aux réactions des élèves* » et d'éviter certains dérapages potentiels.

4 L'entretien conduit avec la formatrice souligne fortement cet ancrage. Nous ne le développerons pas dans cet article.

5 Dans les établissements de l'enseignement secondaire, le CPE a en charge l'organisation de la vie scolaire hors du temps de classe. En collaboration avec le personnel enseignant, il a pour rôle de développer une dimension éducative et de créer les conditions du dialogue entre les différents acteurs. Comprendre son rôle dans une équipe peut permettre au stagiaire d'orienter son action de façon plus éclairée et plus efficiente.

Durant ce parcours, une expérience d'animation, à l'école primaire, sur l'opération *La main à la pâte* s'avère intéressante : « *on présentait quelque chose, on faisait travailler [les élèves] sur des expériences, on bricolait avec eux...* ». Violaine insiste sur la coprésence de l'enseignante-titulaire pour un dispositif centré sur les apprentissages dans lequel l'intervenant « *n'avait pas à gérer le groupe classe* ». Cette dimension d'organisation et de contrôle constitue, cette année, une préoccupation supplémentaire. En effet, dans ce nouveau contexte professionnel, la stagiaire est amenée à ajuster progressivement ses interventions aux réactions des élèves et à clarifier sa posture d'enseignante : « *le fait d'être jeune, ils essaient plein de choses... Moi, je me rendais pas compte que j'étais peut-être pas assez sévère. Puis à force, on prend des coups et on s'arme... On met [en place] de nouvelles stratégies. Par exemple, j'écris presque plus au tableau... Les conclusions, les choses importantes, je fais des transparents et comme ça, au moins, je suis au milieu de la classe* ».

Ces changements nécessitent un accompagnement sur le terrain de stage ; celui-ci est rapidement jugé pertinent et adapté par la stagiaire, dans la mesure où le tuteur⁶ « *donne des repères* » et « *échange sur un ensemble de questions professionnelles* ».

• **Se définir comme professionnel entre image de soi et regard d'autrui**

Si en décembre, Violaine se sent considérée comme une stagiaire, elle apprécie l'ambiance et le soutien des collègues quand « *des fois on est un peu déprimé... des jours où c'est plus lourd...* » et souligne l'importance des échanges avec le CPE. L'épreuve du conseil de classe du premier trimestre a permis de dépasser les doutes, d'aider à relativiser les problèmes de travail, de désintéresser, de bavardages chez certains élèves. Dans un collège rural où « *les enseignants se connaissent tous* », la stagiaire apprécie « *les autres moments pour discuter de la classe* » à travers lesquels elle mesure son degré d'intégration dans l'équipe enseignante.

Lors du premier entretien, une certaine rigueur semble caractériser la stagiaire, concrétisée par une conduite de l'enseignement qui se précise progressivement. En mars, elle note un intérêt croissant des élèves face à une démarche qui s'est clarifiée et adaptée aux conditions matérielles. Pourtant, le regard d'autrui passe aussi par l'image qu'ont les élèves de la discipline : « *ils sont assez réfractaires dans l'ensemble à cette matière... c'est pas celle qu'ils bossent le plus...* ». La rencontre avec les parents montre aussi une relative désaffection : « *j'ai 93 élèves et j'ai même pas vu 20 parents... donc, ça n'a pas d'importance pour eux* ». En conséquence, les gratifications se mesurent à l'aune de l'engagement des élèves dans le temps du cours. Voir qu'« *un élève pas trop motivé est un des rares à avoir appris sa leçon* » est jugé valorisant car cela suppose « *qu'il fait des efforts pour nous faire plaisir* ». Ce

⁶ Dans l'IUFM étudié, le conseiller pédagogique est chargé de l'accompagnement du stage en responsabilité. Il est le plus souvent dénommé tuteur.

type de constat renforce l'image positive de soi en tant que professionnel, au croisement des images idéales et de la réalité professionnelle.

Enfin, la visite d'un autre formateur confirme les retours du tuteur qui, en mars, intervient différemment : « *maintenant, il me fait davantage de remarques sur le contenu que sur la forme du cours* ». Au-delà de certaines propositions : « *tu aurais sans doute pu... ils seraient peut-être restés plus attentifs si...* », Violaine apprécie les temps d'échanges, à parité en quelque sorte, dans la mesure où chacun intervient dans une classe de 4^e : « *on dit : "je vais faire ça, qu'est ce que tu en penses ?" Il me donne une activité documentaire pour la suite ou, des fois, c'est moi qui lui donne ce que je fais* ». Cet étayage mutuel rend compte d'une réelle intégration et/ou d'un début de reconnaissance par le groupe professionnel.

• Une représentation du métier entre valeurs et pratiques

Pour cette stagiaire, l'enseignant idéal « *construit des contenus adaptés à la diversité des élèves* ». En ce sens, il est capable « *de se mettre à leur niveau... par rapport à ce qu'ils attendent et à ce qu'ils sont capables d'entendre aussi* ». Par ailleurs, il « *réfléchit sur ses pratiques et analyse leurs effets* », ce qui amène une remise en question dans le but d'améliorer le processus d'enseignement. Enfin, « *il sait communiquer avec les différents partenaires de l'école* », réponse rare dans le groupe des stagiaires, qui renvoie sans doute à des effets de socialisation antérieurs évoqués précédemment. Une proximité avec le métier d'éducateur est soulignée : « *l'enseignant ne fait pas que transmettre un savoir... on est là aussi pour aider les élèves à se construire dans leur vie... à leur apprendre la vie de groupe* ». Enfin, « *responsable, disponible, sérieux* », l'enseignant doit essayer « *d'être au maximum à l'écoute des élèves, ce qui n'est pas toujours évident d'ailleurs* ». En effet, la succession des heures de cours, l'arrivée du collègue pour le cours suivant dans la salle de classe, contraint parfois Violaine à différer une explication, une mise au point ; elle déplore un rythme scolaire souvent incompatible avec les besoins de suivi de certains élèves « *qui ont plus de mal à travailler...* ».

On repère ainsi dans le discours des tensions avec la réalité, sur lesquelles la stagiaire revient lorsqu'elle aborde les difficultés liées à la pratique. Soucieuse, dès le départ, de clarifier sa démarche et d'expliquer aux élèves les attendus en termes de travail, elle reconnaît lors du premier entretien (décembre) passer beaucoup de temps à préparer ses cours, puis se retrouver face à des élèves qui tentent de « *prendre leurs marques* ». Revendiquant une posture centrée sur l'élève, elle oriente sa pratique vers une démarche de type socioconstructiviste, en lien avec les recommandations des programmes. Au-delà des contraintes horaires (cours placés en fin de journée) et de matériel (salle mal équipée), elle se heurte aux représentations⁷ des élèves qui « *considèrent que quand ils se mettent par groupes*

7 Dans ce contexte, les représentations concernent à la fois le rapport à la discipline, aux savoirs et plus largement le rapport à l'école.

de quatre ou en TP, c'est plus pour jouer que pour travailler ». Cette attitude rend problématique, pour la stagiaire, l'enrôlement des élèves dans un processus de réflexion collectif.

Par ailleurs, les prescriptions institutionnelles engagent Violaine dans une démarche difficile à mettre en œuvre. Face à cette demande, elle tente de modifier son approche, mais le travail de groupe, indispensable dans certaines phases d'apprentissage, s'avère délicat à gérer et à orienter vers les objectifs visés dans les programmes. En mars, une évolution est soulignée : « *au niveau de la classe, je les fais de plus en plus travailler sur des activités. Il n'y a presque pas à écrire, juste on écrit les conclusions dans le cahier* ».

• **Un rapport à la formation organisé par la pratique**

À ce titre, les éléments de formation didactique associée (FDA) sont jugés par Violaine très utiles car transférables immédiatement, notamment lorsqu'ils sont centrés sur le niveau collège. Il s'agit alors de saisir des conseils pratiques en termes de progressivité des contenus, de formes d'organisation de la classe, etc. Le rôle des pairs, au sein du groupe disciplinaire, est aussi évoqué à plusieurs reprises. Ce groupe où l'on « *analyse la pratique* » permet de mieux se connaître et de dédramatiser certaines situations professionnelles par rapport à ce que vivent les autres. L'intérêt du groupe de référence (GR) porte aussi sur les savoirs disciplinaires : « *on travaille sur les TP, pour voir ce qui existe, ce qui peut être mis en place* ». Il s'agit alors d'articuler des savoirs didactiques et pédagogiques.

Ce fort ancrage sur la pratique amène Violaine à se sentir « *submergée par le travail. On n'a pas le temps d'approfondir... on nous en demande un peu trop, dans tous les sens* ». Le mémoire professionnel semble, malgré tout, faire écho aux préoccupations de début d'année sur lesquelles la stagiaire revient : « *j'avais l'impression qu'ils [les élèves] ne comprenaient pas ce que je leur demandais... donc [dans le mémoire] j'aimerais travailler sur les méthodes... pour qu'ils comprennent bien les objectifs à chaque fois, des trucs comme ça* ». Après une phase de découverte des caractéristiques des élèves auxquels elle enseigne, elle s'interroge désormais sur la manière de les aider à apprendre. Sa réflexion nécessite des appuis théoriques : « *j'en suis à chercher dans les livres... et je trouve ça pas évident parce qu'on n'est pas trop habitués à chercher au niveau de la pédagogie, etc. C'est nouveau* ». Reste à opérationnaliser les lectures et les apports divers : « *finalement, les pratiques, je commence à peine à les mettre en place dans ma classe* ». Au mois de mars, l'avancée du mémoire pose d'autres problèmes : « *le plus dur c'est l'analyse des séances... on sait pas trop ce qu'on attend de nous. En fait, j'ai lu pas mal de choses. Le mémoire il est clair dans ma tête... mais c'est un problème d'écriture. Je ne sais pas comment expliquer les choses* ». On remarque, à travers les thématiques mobilisées dans cet écrit professionnel, une réelle centration sur les élèves : apprentissage de méthodes pour être plus efficace dans le travail en classe ou à la maison, démarche d'investigation en cours, lecture de consignes, modalités d'autoévaluation...

Par ailleurs, Violaine exprime une frustration liée au manque de temps : « *dans les activités, j'aimerais partir de revues de presse, d'articles, de choses vraiment concrètes. Des fois, on prend l'article bateau qu'on trouve dans le document d'accompagnement ou sur Internet. Moi, j'aimerais trouver des choses de la région, prendre le temps, avoir suffisamment de recul... partir de choses plus personnelles* ». Cette recherche de diversification des supports pédagogiques confirme le souci de mobiliser les élèves pour les engager dans une démarche d'apprentissage.

Le bilan de la formation, effectué lors de l'entretien du mois de juin, rend compte essentiellement de l'expérience d'enseignement. Le stage a permis d'améliorer les « *contacts avec les élèves* », de mieux gérer la classe, de développer des modalités d'accompagnement adaptées. Si les contenus semblent mieux ciblés : « *je suis contente des TP qu'on a mis en place, du travail... parce que je vois que ça leur plaît et qu'après, ils retiennent des choses* », elle évoque aussi l'appropriation de gestes professionnels : rituels pour entrer en classe, règles du travail de groupe intégrées et non négociables, affirmation d'une posture enseignante...

**• Une identité en construction :
investir le métier dans toutes ses dimensions**

Lors du premier entretien, les caractéristiques du métier d'enseignant portent sur l'adaptation aux situations : « *il faut anticiper plein de choses... il y a toujours des surprises !* » et sur un renversement de perspective à opérer : « *c'est pas tellement le contenu qui est important, c'est la manière dont on va réussir à le faire passer aux élèves. Au début, on croit que c'est plutôt l'inverse* ».

Au mois de mars, cette stagiaire pointe quelques acquisitions : distanciation vis-à-vis de la pratique, meilleure gestion du groupe et maîtrise de soi plus assurée. Si l'image du métier a somme toute peu changé, le groupe de référence constitue toujours un point d'appui non négligeable : lieu de mutualisation, de conseil, il permet de travailler en réseau, y compris en dehors des temps de formation et de confronter les expériences en collège et en lycée. L'entretien laisse entrevoir une réelle ouverture sur la vie de l'établissement, le travail en équipe, la mise en place de projets...

Le regard porté par la stagiaire au mois de juin sur son année de stage confirme une volonté d'implication professionnelle à tous les niveaux. Elle insiste sur une intégration facilitée dans un établissement rural au sein duquel elle a su prendre appui sur l'équipe de direction et plus particulièrement sur une collaboration efficace avec le CPE pour assurer un meilleur suivi des élèves. La socialisation s'est réalisée à travers un collectif apprécié tant dans les conseils de classe et dans les réunions de travail que dans des moments plus informels où Violaine s'est sentie réellement écoutée et intégrée. De fait, elle se dit intéressée pour s'investir dans l'établissement, au niveau de projets interdisciplinaires mais aussi en dehors de l'enseignement des sciences. La question de l'orientation des élèves, développée

dans le cadre du groupe transversal (interdisciplinaire), lui donne des pistes pour l'avenir : « pour les élèves un peu largués... ce serait bien qu'il y ait des études dirigées, avec plusieurs enseignants qui pourraient tourner... informer et puis aussi faire des entretiens, des suivis ». On repère une assez forte adéquation de la pratique de la stagiaire avec le texte sur la mission des enseignants évoqué dans l'introduction. Exercer sa responsabilité dans l'établissement et dans la classe permet, en effet, d'accompagner l'élève de façon efficace et collective dans son parcours scolaire.

D'un point de vue identitaire, on remarque en début d'année, une difficulté à se définir, à cerner les ressorts de son engagement professionnel : « je peux pas dire une chose plus qu'une autre... C'est pas un métier où l'on est seul, on travaille avec des élèves qui nous renvoient des choses ». En fin d'année, elle rend compte de la réalité du métier : « il faut être motivée : il y a du boulot... c'est pas une matière reconnue... les élèves ont tendance à se croire un peu en récré. En collège, ils le disent honnêtement : la physique et la techno, c'est comme le dessin et la musique ! ».

Des aspects peu réjouissants apparaissent : « c'est dur, parce qu'on se prend plein de choses dans la figure... Si les élèves font le bazar, c'est des remises en question... quand on arrive à une mauvaise moyenne, c'est pareil... on se dit : qu'est ce que j'ai fait ? Et les bêtises, ils en trouvent toujours de nouvelles ! ». Ces aspects semblent pourtant largement compensés par les satisfactions liées à l'intérêt des élèves : « [j'apprécie] les retours quand ils sont contents parce qu'ils ont appris des trucs ». La pratique au quotidien est aussi traversée de moments quelque peu magiques, où l'attention des élèves est soudain captée par une explication : « l'autre fois, je leur parlais des parfums... J'avais un silence... une classe suspendue à mes lèvres. J'ai trouvé ça génial. Enfin, c'était dix minutes... mais ça m'a fait plaisir ».

Au final, émergent les aspects valorisés du métier : « ce qui vaut la peine ? C'est le contact humain et le fait de voir qu'on aide un peu les élèves à se construire, à grandir ». Le désir de susciter la curiosité pour permettre, à terme, une meilleure connaissance de l'environnement, reste très prégnant.

On voit donc se construire progressivement, au cours des entretiens, une professionnalité enseignante déployée dans différents registres. Une évolution apparaît au plan pédagogique et didactique, indiquant un passage relativement harmonieux du monde étudiant au monde enseignant. Ce passage, accompagné de manière jugée efficiente sur le terrain et en formation, favorise un investissement professionnel à l'échelle de la classe et ouvre des possibles (réalisés ou futurs) en termes d'ancrage dans une dynamique d'établissement. En ce sens, on repère un rapport au métier qui prend en compte les attendus institutionnels et se caractérise par une identité professionnelle de mieux en mieux assumée. Pourtant, cette analyse mérite d'être affinée au niveau du rapport à la discipline sciences physiques, des compétences didactiques mises en jeu et des acquisitions supposées des élèves.

3.2. Construire une professionnalité sur des compétences d'ordre didactique

• L'émergence d'une posture épistémologique sur l'enseignement-apprentissage de la discipline

Au début de l'année, Violaine enseigne plutôt sur un mode transmissif : « ... *Enfin c'est vrai que je suis plutôt... c'est moi qui travaillais, et de temps en temps je faisais des séances de TP...* ». C'est après un temps de formation en groupe de référence à l'IUFM, et surtout suite à une réunion avec l'inspecteur, qu'elle a mis en œuvre des démarches d'investigation et fait évoluer sa pratique vers un mode socioconstructiviste prenant en compte les conceptions initiales des élèves : « *l'idéal c'est que ce soit les élèves qui proposent et qui réalisent leur expérience pour voir si leur hypothèse de départ euh répond aux questions* ».

Au cours de son premier entretien, Violaine précise qu'elle n'ancre plus sa pratique sur les contenus à transmettre mais accompagne l'élève dans ses apprentissages. En mars, elle souligne une évolution au niveau du travail en groupe afin de favoriser l'autonomie des élèves : « *ils ont pris des habitudes* ». Tout au long de l'année, elle a construit des « *rituels de travail* », destinés à leur donner des repères et des outils : « *pour pas qu'ils se perdent... pour aussi mettre un cadre* ». Son enseignement part de « *situations de la vie quotidienne trouvées dans les documents d'accompagnement ou sur Internet* » avec pour finalité prioritaire de faire acquérir aux élèves les bases d'une « *petite culture scientifique* ». Par ailleurs, elle insiste sur l'importance d'une démarche inductive : « *par l'intermédiaire des expériences, leur faire découvrir des lois ou des conclusions sur des phénomènes de leur vie plus ou moins courante... et donc il faut bien qu'ils manipulent ou qu'ils travaillent* ». Cette orientation semble convenir à certains élèves de collège peu intéressés *a priori* par cette discipline, et qu'elle parvient ainsi à mobiliser : « *parce qu'il y en a, ils apprennent absolument pas leurs leçons, mais absolument pas, et ils se rappellent très bien ce qu'on a fait en TP* ». Pour elle, la mémorisation d'une expérience vécue peut faciliter, au moins en partie, la réussite d'élèves peu engagés au demeurant dans les apprentissages scolaires.

Ainsi, progressivement, Violaine semble privilégier le processus d'apprentissage des élèves par rapport à la simple transmission des contenus de sa discipline. Cette pratique prend en compte les prescriptions des nouveaux programmes de sciences, valorisant les démarches d'investigation du cadre socioconstructiviste de l'enseignement-apprentissage. Lorsqu'on se réfère au « *triangle pédagogique* » proposé par Houssaye (1993), on constate que les entretiens éclairent la relation professeur-élève, professeur-savoirs et rendent compte des dispositifs destinés à confronter les élèves au savoir. On ignore si le travail de groupe est mis en place pour des raisons didactiques liées aux apprentissages scientifiques des élèves ou pour des raisons de gestion et d'organisation de la classe, comme chez de nombreux professeurs stagiaires en sciences physiques (Briaud & Manceau-Bretecher, 2005).

Concernant l'apprentissage (relation élève-savoirs), Violaine aborde deux aspects. Au terme de l'année, les élèves doivent savoir expliquer certains phénomènes de la vie courante : le système solaire, la vanille naturelle ou synthétique, la combustion, le monoxyde de carbone, le feu, l'échauffement d'une prise de courant. Par ailleurs, les difficultés d'apprentissage rencontrées par ces derniers sont plutôt renvoyées à un manque de travail personnel : « *ils se rappellent pas trop. En fait ils ont pas trop envie de travailler et euh... il y a un gros travail à faire sur les leçons derrière (rires)* ».

Enfin, la démarche proposée aux élèves est de type inductif, mais nous ne savons pas s'il s'agit de savoirs assertoriques (qui énoncent une vérité de fait) ou de savoirs apodictiques, c'est-à-dire fondés en raison. Ainsi, à travers l'exemple proposé de la prise de courant, on peut se demander si les élèves relient le risque d'échauffement de la prise électrique aux lois du courant et de la tension dans les circuits électriques dont l'apprentissage est visé dans le programme.

• **Les balbutiements d'une démarche de type socioconstructiviste**

Dans une didactique centrée sur un modèle socioconstructiviste, les activités proposées aux élèves sont en rapport avec les savoirs scientifiques qu'ils ont à construire (Fabre & Orange, 1997) et dont l'apprentissage engendre certaines difficultés (Astolfi, 1997). Bien que Violaine dise favoriser une telle pédagogie, il semble que, dans sa pratique, les activités et les apprentissages soient déconnectés et que le travail cognitif soit plutôt laissé à la charge de l'élève, comme dans une pédagogie de la transmission (Robardet & Guillaud, 1997). L'analyse du mémoire professionnel permet de renforcer cette hypothèse.

En effet, lors du deuxième entretien, la thématique du mémoire s'est affinée autour de l'apprentissage de l'élève, appréhendé à travers différents registres : travail personnel pour apprendre les leçons et préparer les contrôles, modalités d'appropriation des démarches d'investigation en travaux pratiques pour : « *impliquer pleinement [les élèves] dans la séance* ». Parallèlement, l'aide fournie à ces derniers en termes d'apprentissage passe par une grille de révision comportant objectifs et exercices, dont la correction figure sur le réseau intranet du collège. Cette démarche semble appréciée par un certain nombre d'élèves « *qui n'ont pas l'impression de refaire les mêmes exercices (rires) alors que fondamentalement c'est la même chose* ». En fait, ces exercices ont pour but de favoriser l'acquisition de savoir-faire car il s'agit de réaliser « *une autoévaluation à la fin des contrôles, etc. [de] voir bah finalement, s'ils avaient bien utilisé les bonnes méthodes* ».

Enfin, pour rendre compte des erreurs des élèves, Violaine annote les copies « *sans [indiquer] forcément beaucoup de choses* » et pour « *leur expliquer leurs erreurs, ce qu'il faudrait qu'ils revoient pour la fois d'après* ». Elle leur donne, par ailleurs, une photocopie du corrigé, qu'elle travaille avec eux, de manière à expliciter ses attentes.

L'analyse met en relief le fait que les exercices réalisés en classe et « ceux pour réviser » ne sont pas choisis en fonction des difficultés d'apprentissage des élèves, mais plutôt par rapport aux objectifs à atteindre dans le programme. Les annotations portées sur les copies renvoient l'élève à son travail personnel sans chercher véritablement à l'aider dans ses apprentissages (Veslin & Veslin, 1992). En effet, ne mentionner les erreurs qu'au terme d'un contrôle risque d'être moins profitable, surtout lorsque le devoir se situe en fin de chapitre et que les élèves considèrent qu'ils n'ont plus à y revenir. La présentation du mémoire professionnel renforce l'impression que la posture didactique de Violaine sur l'enseignement des sciences physiques au collège reste plutôt centrée sur un mode transmissif alors que sa pratique pédagogique semble s'appuyer sur un modèle socioconstructiviste. Pour lever cette contradiction, nous nous sommes intéressés au contenu de son mémoire professionnel.

• **Le mémoire comme révélateur de tensions entre conception et mises en œuvre**

Dans son mémoire, intitulé *Comment aider les élèves à apprendre ?*, Violaine propose différentes stratégies d'enseignement. Certaines permettent de guider l'élève dans ses acquisitions, d'autres tentent de prendre en compte ses représentations pour favoriser l'apprentissage. Repérant des manques méthodologiques chez les élèves, la stagiaire construit avec eux des fiches-méthode, qu'elle présente dans son mémoire ; il s'agit de les aider à apprendre une leçon (le savoir par cœur a une place importante), à organiser le cahier et le classeur, à concevoir un protocole expérimental et à rédiger un compte-rendu de travaux pratiques. Elle s'interroge sur la compréhension des consignes par les élèves, ce qui la conduit à faire preuve de vigilance quant à la qualité des consignes orales données aux élèves. En conséquence, elle se constitue une liste de questions pour rédiger les énoncés des exercices et des devoirs. Avec ses collègues du collège, elle teste collégialement la lisibilité des consignes proposées en devoir et conçoit un système d'auto-évaluation pour les élèves, comportant deux grilles méthodologiques construites à partir des compétences exigibles institutionnellement et des exercices issus des manuels scolaires. Seul le devoir en classe figure dans le mémoire. Il comprend des questions de cours et des exercices d'application du cours dans lesquels les questions de l'énoncé guident l'élève vers la solution. Par ailleurs, si les fiches-méthode ont été élaborées avec les élèves, la grille d'évaluation distribuée avant le contrôle est renseignée par l'enseignante pour relier l'objectif visé et l'exercice qui lui correspond.

Ainsi, à travers le discours sur la pratique, on repère une analogie entre les exercices donnés aux élèves pour apprendre le cours et ceux proposés en devoir. Ce sont des exercices types dont la structure standard permet seulement à l'élève d'apprendre des routines de résolution (Dumas-Carré & Goffard, 1997) et limite le domaine d'application des savoirs appris à la résolution de ces exercices. En effet,

les savoirs scientifiques mobilisés sont plutôt de type formel (Lemaignan & Weil-Barais, 1993) et se définissent davantage par des relations entre grandeurs qu'à partir de traits caractéristiques. À ce titre, la stagiaire repère à travers les réponses de certains élèves, une difficulté à se détacher « *de phrases apprises par cœur* ».

• **Des situations-problèmes pour faire apprendre**

Dans la seconde partie du mémoire, des *situations-problèmes* sont proposées aux élèves avec pour objectif principal le franchissement d'un obstacle à l'apprentissage. L'apprentissage des élèves passe par le travail de groupe, car celui-ci favorise les conflits sociocognitifs et permet la transformation de leurs représentations initiales. Le dispositif didactique mis en place dans la classe pour les deux séquences étudiées dans le mémoire, correspond à celui décrit dans la littérature (Briaud, 2005). Dans une première séquence, elle fait travailler les élèves sur le thème « *l'air a-t-il une masse ?* ». Cette *situation-problème* vise à « *casser les représentations* » initiales des élèves car pour eux, l'air n'est pas de la matière et n'a donc pas de masse. La deuxième séquence doit permettre aux élèves de déterminer ce qui est nécessaire pour qu'il y ait une combustion. Par groupe de quatre, ils doivent poser toutes les questions suscitées par l'image d'un feu projetée sur le tableau. Ces deux séquences réalisées en classe par la stagiaire et analysées dans son mémoire correspondent à des dispositifs didactiques qui placent les élèves dans des conditions d'apprentissage relevant d'un cadre socioconstructiviste. On remarque toutefois que l'objectif de la deuxième *situation-problème* n'est plus de faire franchir aux élèves un obstacle à leur apprentissage, bien que le thème de la combustion soit difficile pour eux.

Dans les analyses qui suivent, Violaine ne présente pas les réussites et les difficultés d'apprentissage des élèves, ni les questions qu'ils se sont posés. Elle ne détaille pas les moments de débats où les élèves ont eu à choisir entre différentes hypothèses ou différentes expériences. Dans la première séquence, les critères utilisés par les élèves pour retenir l'expérience à réaliser ne sont pas évoqués. Cependant la stagiaire précise qu'elle leur a demandé de choisir une expérience avec un récipient dont le volume est constant pour ne pas avoir à prendre en compte la poussée d'Archimède dans le résultat. Cette contrainte semble être donnée avec le dessein de faire travailler la classe avec des solutions épurées pour faciliter l'apprentissage. Pour la seconde séquence, Violaine propose de classer les réponses en trois catégories sans, semble-t-il, en discuter avec les élèves. Les modalités du classement ne sont pas évoquées dans le mémoire. Dans ces séquences, ce n'est pas le travail intellectuel des élèves qui a retenu l'attention de Violaine et guidé sa pratique, mais la désignation, par eux, des savoirs à apprendre. Cette posture didactique est plutôt caractéristique d'un cours dialogué, proche du modèle transmissif de l'apprentissage et ne favorise pas l'acquisition de savoirs scientifiques problématisés. En effet, pour qu'un savoir scientifique soit problématisé, il faut qu'il soit solution d'un problème qui a été posé, construit et résolu par le sujet (Fabre, 1999).

L'analyse didactique du mémoire professionnel corrobore celle faite sur la base des trois entretiens de la stagiaire. À partir de la réunion avec l'inspecteur pédagogique régional et de la réflexion engagée en formation, approfondie par des lectures, Violaine a adopté une pratique d'enseignement conduisant à la mise en place en classe de *situations-problèmes* pour permettre aux élèves de franchir des obstacles épistémologiques. Pourtant, si la pratique d'enseignement (préparations de cours et dispositifs didactiques mis en place dans la classe) s'inscrit dans un cadre théorique socioconstructiviste, l'apprentissage des savoirs scientifiques est conduit sur un mode transmissif.

Il s'agit, à présent, de poursuivre l'analyse didactique en étudiant la réflexion engagée sur la pratique tout en prenant en compte les lieux et les personnes qui l'ont favorisée.

• Une construction professionnelle partagée avec les pairs, étayée par des experts

Dans les différents entretiens, Violaine souligne l'importance des échanges au sein du groupe de référence : « *on peut dire : moi j'ai fait ça, ça marche, essaie, ou ça non ça marche pas...* ». Par ailleurs, elle pointe l'apport des experts⁸ dans le processus de formation. À la fin de l'année, la mutualisation entre stagiaires est perçue comme efficace pour se projeter dans l'avenir : « *on a fait passer un cédérom avec tout ce qu'on avait fait cette année... compilé sur quatre, cinq cédérom...* ».

Le rôle du conseiller pédagogique s'est aussi avéré très constructif. Un sentiment de reconnaissance professionnelle mutuelle s'est mis en place peu à peu, conduisant, en fin d'année, à des échanges de documents puis de séances.

La soutenance réussie du mémoire professionnel n'empêche pourtant pas Violaine de porter sur cet objet un jugement réservé : « *... Je trouve qu'on n'a pas suffisamment de recul en fait, pour vraiment analyser* ». Le temps relativement court de la formation en PLC2, au regard des exigences, gêne la prise de recul, notamment au niveau des effets produits par tel ou tel dispositif sur l'apprentissage des élèves.

On remarque que la réflexion sur la pratique, exprimée dans les entretiens, reste relativement superficielle. Si elle dit savoir repérer « *ce qui marche ou ne marche pas en classe* », elle ne précise pas sur quels critères se fonde son analyse ; une seule fois sont mentionnées les qualités d'organisation d'un formateur en module de formation didactique associée : « *c'est quelqu'un de très organisé dans sa façon de travailler avec les élèves et tout... au niveau des TP* ». À aucun moment, ne sont mis en relation les situations qu'elle propose en classe (leur contenu et leur organisation) et l'apprentissage des savoirs visés, alors qu'il s'agit là d'un des fondements de la théorie socioconstructiviste de l'apprentissage.

⁸ La notion d'expert est utilisée ici pour des formateurs chevronnés : conseillers pédagogiques, formateurs disciplinaires reconnus par l'institution pour leurs compétences didactiques.

Ainsi, notre analyse montre qu'au cours de sa formation, Violaine est passée d'un enseignement plutôt transmissif à un enseignement de type socioconstructiviste. Il semble que les deux lieux de formation (le collège et l'IUFM) ont contribué à cette évolution. Le travail pour son mémoire professionnel l'a conduite à faire des séances en classe avec des *situations-problèmes* et à les discuter. Au terme de sa formation, cette stagiaire ne semble pas avoir totalement conceptualisé le cadre théorique de son enseignement et les savoirs scientifiques visés restent peu problématisés par les élèves.

Enfin, une zone d'ombre persiste car nous ignorons si elle considère sa pratique professionnelle comme celle attendue pour l'enseignement des *sciences physiques* au collège ou comme adaptée aux caractéristiques spécifiques de ses élèves.

4. Discussion

4.1. Didactique des sciences et formation des maîtres : apports de l'étude

Le corpus analysé est issu des trois entretiens et du mémoire professionnel. Il n'est pas étayé par une observation en classe. Notre analyse didactique tient compte de ces limites et aussi de la difficulté, notamment pour un enseignant débutant, à parler de sa pratique.

Les résultats mettent en relief, chez Violaine, une représentation sociale dominante du métier de type empirico-réaliste, qualifiée par Robardet (1998) de « *naturaliste* » : cet auteur repère une faible résistance des stagiaires aux approches didactiques lorsqu'elles sont affirmées dans la formation et valorisées dans les programmes officiels. Par ailleurs, en étudiant des mémoires professionnels en *sciences physiques* dans plusieurs IUFM, Robardet (1999) souligne les effets institutionnels sur le rapport des stagiaires à la didactique en pointant deux modèles de formation dominants : 1) continuité des pratiques habituelles de terrain avec imitation des experts ; 2) détour théorique pour interroger ces mêmes pratiques mais en rupture avec celles-ci. En formation par alternance, les stagiaires vivent aussi la plupart du temps l'alternance entre ces deux modèles de formation et doivent composer avec les deux pour être validés.

Notre étude montre que Violaine a davantage construit son orientation didactique sur le premier modèle. Différents travaux ont montré l'intérêt de travailler sur les pratiques effectives des stagiaires pour transformer leur représentation du métier (Boilevin, 2001 ; Saint-Georges, 2001 ; Morge, 2001). La formation didactique à l'IUFM est conduite par une formatrice experte qui s'appuie sur les publications de chercheurs mais utilise peu leurs méthodologies. Ceci contribue sans doute aux difficultés évoquées par Violaine à propos du mémoire lorsqu'il s'agit d'analyser des situations de classe. Par ailleurs, on peut faire l'hypothèse que

l'absence de traces d'activités des élèves dans cet écrit professionnel est liée au fait que la stagiaire l'envisage d'abord comme un objet ayant pour fonction d'explicitier sa démarche d'enseignante. L'analyse des effets de tel ou tel dispositif sur l'apprentissage des élèves reste au second plan. Enfin, l'absence de repères pour comparer les deux modèles de formation a pu conduire la stagiaire à privilégier celui du terrain, correspondant davantage à la représentation du métier qu'elle exerce et qu'elle observe chez ses collègues.

4.2. Points de convergence et tensions entre les deux analyses

Appréhender la construction de la professionnalité en formation initiale s'avère relativement complexe et met en relief l'importance de regards croisés. En effet, si la professionnalité intègre la somme des connaissances, capacités et expériences qu'une personne mobilise de façon adaptée dans une activité professionnelle, elle ne peut occulter :

- les compétences attendues d'un enseignant à l'échelle à la fois de la classe, de l'établissement et du système éducatif ;
- les registres investis en formation : collaboration entre pairs, rencontre des experts, analyse réflexive sur la pratique... ;
- l'ensemble des expériences, valeurs, motivations qui caractérisent un rapport singulier au métier.

Le double éclairage sur l'évolution de la stagiaire produit des analyses convergentes sur les transformations à l'échelle de l'année : construction de compétences pédagogiques et didactiques, prise en compte des représentations des élèves pour favoriser leurs apprentissages, travail sur les méthodes pour développer leur autonomie. Les deux chercheurs repèrent aussi une volonté d'ouverture à l'échelle de l'établissement pour un meilleur suivi de l'élève dans son parcours scolaire.

Par ailleurs, le double regard rend compte des tensions entre une approche identitaire questionnant le rapport au métier de manière multidimensionnelle et une approche didactique spécifique. Dans le premier cas, l'évolution du stagiaire est appréhendée à partir d'un ensemble de registres (didactique, pédagogique, éducatif, éthique, etc.) à développer conjointement pour se construire comme professionnel ; les aspects didactiques sont de fait moins approfondis. Le regard du didacticien cible plus précisément les savoirs enseignés et les processus d'apprentissage sous-jacents.

L'analyse didactique vient alors nuancer ce que le chercheur en sciences de l'éducation avait pointé comme positif à travers l'analyse du corpus ; elle montre la difficulté de la stagiaire à se centrer, en formation initiale, sur les modalités d'appropriation du savoir par l'élève (Verin, 1998 ; Orange, 2006) et à intégrer, dans les faits, une démarche socioconstructiviste insuffisamment comprise au plan théorique. En effet, dans les entretiens, Violaine n'utilise pas de concepts de la

didactique des sciences pour parler de sa pratique alors qu'elle cite certains termes tels que « *conflit sociocognitif* », « *obstacle épistémologique* », « *représentations* »... dans son mémoire professionnel.

L'étude de la professionnalité chez des enseignants en formation gagne donc à croiser les lectures d'un même corpus, à partir de cadres théoriques différents. Cette complémentarité est en cohérence avec celle recherchée en formation initiale où la construction des compétences est envisagée dans un processus de professionnalisation progressive. Ainsi, trop insister sur une analyse didactique en perdant de vue l'ensemble des éléments constitutifs de la professionnalité enseignante serait réducteur ; en revanche, s'en tenir à des discours inscrits dans une relative subjectivité risquerait, à terme, de masquer ce qui se joue réellement en formation au plan des acquisitions professionnelles.

4.3. Limites et perspectives méthodologiques

L'étude présentée dans cet article appréhende les logiques du dire et du faire à travers la parole du sujet, parole liée au contexte de la classe et aux modalités de l'interaction avec le chercheur.

De fait, des écarts interprétatifs persistent entre les auteurs. Si l'écart concernant l'appréhension du mémoire professionnel comme révélateur d'une centration sur l'apprentissage des élèves semble lié au positionnement théorique respectif des chercheurs, celui concernant la mise en place (ou non) d'une démarche de type socioconstructiviste gagnerait à être mis à l'épreuve par un entretien complémentaire, mené par le didacticien, sur la base de références théoriques spécifiques qui échappent au chercheur non-spécialiste de la discipline. La première perspective serait de travailler conjointement, en amont, sur les procédures de recueil des données pour une approche plus approfondie de la professionnalité en termes de compétences didactiques construites dans l'année de formation.

La deuxième perspective d'objectivation consisterait à élargir ce recueil à des observations de classe et à des traces effectives du travail réalisé par l'enseignant auprès des élèves. Celles présentées dans le mémoire professionnel ne permettent pas d'appréhender pleinement ce qui se joue en termes d'apprentissage à l'échelle de la classe, des groupes et des apprenants, confrontés à la difficulté de construire des savoirs.

Au final, les questions posées par ce type de recherche, nécessitent une clarification des positionnements théoriques et méthodologiques des chercheurs et des limites de leur champ d'investigation. Au-delà, elles interrogent les logiques de formation, les conceptions des formateurs et leur niveau d'exigence pour une professionnalisation inscrite entre attentes institutionnelles, apports de la recherche et logiques des formés.

5. Conclusion

La construction de la professionnalité en formation initiale constitue un axe fort de la professionnalisation et reste difficile à appréhender. Le double éclairage, que donnent les analyses réalisées, met en relief l'évolution de la stagiaire à l'échelle de l'année : construction de compétences pédagogiques et didactiques, prise en compte des représentations des élèves pour favoriser leurs apprentissages, travail sur les méthodes pour développer leur autonomie, volonté d'ouverture à l'échelle de l'établissement pour un meilleur suivi de l'élève dans son parcours scolaire. Néanmoins, en se focalisant sur l'articulation théorie-pratique restituée dans les propos et le mémoire professionnel de la stagiaire, l'analyse didactique vient nuancer ce que le chercheur non-spécialiste avait valorisé.

Ce constat souligne la nécessité de prendre en compte, dans un processus de formation, l'inscription dans le temps et la diversité de contextes d'accueil plus ou moins favorables (Roux-Perez, 2006). Confrontés à la construction de compétences multiples et complexes à articuler, les stagiaires sont amenés à faire des choix en fonction des normes de la formation, de leur propre rapport aux savoirs et de la réalité des classes dont ils ont la charge. Cet ensemble d'éléments construit un premier rapport au métier.

La complémentarité de ces deux types d'analyse ouvre des perspectives prometteuses dans l'accompagnement des stagiaires souvent déstabilisés par la complexité de leur tâche d'enseignant ; elle permet d'insister sur (de renforcer) les acquisitions réalisées, et de pointer ce qui reste à investir pour véritablement favoriser l'acquisition de savoirs par les élèves. ■

BIBLIOGRAPHIE

- ALTET M. (2000). L'analyse de pratiques, une démarche de formation professionnalisante ? *Recherche et Formation*, n° 35, p. 25-41.
- ASTOLFI J.-P. (1997). *L'erreur un outil pour enseigner*. Paris : ESF.
- ASTOLFI J.-P. & DEVELAY M. (1989). *La didactique des sciences*. Paris : PUF.
- BOILEVIN J.-M. (2001). Un modèle d'activité de résolution de problèmes de physique en formation initiale d'enseignants. *Aster*, n° 32, p. 63-90.
- BOURDONCLE R. (1991). La professionnalisation des enseignants : analyses sociologiques anglaises et américaines. La fascination des professions. *Revue française de pédagogie*, n° 94, p. 73-92.
- BRIAUD P. (2005). Apprentissage scientifique par problématisation. Une étude de cas en physique en terminale scientifique. *Quatrièmes rencontres scientifiques de l'ARDIST*, Lyon 13-16 Octobre 2005. Disponible sur Internet : <http://www.aix-mrs.iufm.fr/ardist/index.php?quoi=2005>, p. 77-83 (consulté le 22 juin 2007).

- BRIAUD P. & MANCEAU-BRETECHER A. (2005). Analyse des savoirs mis en jeu par des professeurs de sciences physiques stagiaires pour réaliser des situations ouvertes en classe. 5^e colloque international Recherche(s) et Formation : Former des enseignants professionnels, savoirs et compétences. 14-16 février 2005, Nantes, céderom.
- COURTILLOT D. & RUFFENACH M. (2004). *Enseigner les sciences physiques : Collèges et classe de seconde*. Paris : Bordas.
- COURTOIS B., MATHEY-PIERRE C., PORTELLI P. & WITORSKI R. (1996). Transformation de la formation et recomposition identitaire en entreprise. In J.-M. Barbier, F. Berton & J.-J. Boru (dir.). *Situations de travail et formation*. Paris : l'Harmattan.
- DEMAZIÈRE D. & DUBAR C. (1997). *Analyser les entretiens biographiques*. Paris : Nathan.
- DUBAR C. (1992). Formes identitaires et socialisation professionnelle. *Revue française de sociologie*, n° 4, p. 505-529.
- DUMAS-CARRE A. & GOFFARD M. (1997). *Rénover les activités de résolution de problèmes en physique. Concepts et démarches*. Paris : Masson : Armand Collin.
- FABRE M. (1999). *Situations-problèmes et savoir scolaire*. Paris : PUF.
- FABRE M. & ORANGE C. (1997). Construction de problèmes et franchissement d'obstacles. *Aster*, n° 24, p. 37-57.
- FRANCE : MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE (1997). Mission du professeur exerçant en collège, en lycée d'enseignement général et technologique ou en lycée professionnel. BO n° 22 du 29 mai 1997.
- HOUSSEY J. (1993). *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris : ESF.
- LEMEIGNAN G. & WEIL-BARAIS A. (1993). *Construire des concepts en physique*. Paris : Hachette.
- MORGE L. (2001). Former sur les aspects pratiques et théoriques des interactions enseignant-élèves en classe de sciences. *Aster*, n° 32, p. 41-46.
- ORANGE C. (2006). Analyse de pratique et formation des enseignants : un point de vue didactique. *Recherche et formation*, n° 51, p. 7-38.
- ORANGE C. (2005). Problématisation et conceptualisation en sciences et dans les apprentissages scientifiques. *Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle*, vol. XXXVIII, n° 3, p. 69-94.
- ROBARDET G. (1999). La didactique des sciences dans la formation des professeurs vue à travers l'analyse de leurs mémoires professionnels. *Didaskalia*, n° 15, p. 9-39.
- ROBARDET G. (1998). La didactique dans la formation des professeurs de sciences physiques face aux représentations sur l'enseignement scientifique. *Aster*, n° 26, p. 31-58.
- ROBARDET G. & GUILLAUD J.-C. (1997). *Éléments de didactique des sciences physiques*. Paris : PUF.
- ROUX-PEREZ T. (2005). Quels processus en jeu dans la construction de l'identité professionnelle chez les enseignants-stagiaires du second degré à l'IUFM ? 5^e colloque international Recherche(s) et Formation : Former des enseignants professionnels, savoirs et compétences. 14-16 février 2005, Nantes, céderom.

- ROUX-PEREZ T. (2006). Construction des compétences professionnelles chez les enseignants débutants : entre logique de formation, logiques des acteurs et effets de contexte. Colloque CNAM : *Usages sociaux de la notion de compétences : quels savoirs, quels individus ?* Paris, 9 mars 2006. Disponible sur Internet : <http://www.ensieta.fr/jecompetence/atelier.html> (consulté le 22 juin 2007).
- SAINT-GEORGES M. (2001). L'analyse des dialogues de classe : un outil pour une formation didactique des professeurs de sciences. *Aster*, n° 32, p. 91-122.
- SCHÖN D.A. (1983). *Le praticien réflexif. À la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel*. Montréal : Les éditions logiques.
- VÉRIN A. (1998). Enseigner de façon constructiviste, est-ce possible ? *Aster*, n° 26, p. 133-163.
- VESLIN J. & VESLIN O. (1992). *Corriger des copies – évaluer pour former*. Paris : Nathan.