



HAL
open science

**LE DEVELOPPEMENT PROFESSIONNEL EN
FORMATION INITIALE : QUELLES MEDIATIONS
POUR QUELLES EVALUATIONS ? L'exemple des
formateurs du BTS Industries agroalimentaires**

Jean-François Métral

► **To cite this version:**

Jean-François Métral. LE DEVELOPPEMENT PROFESSIONNEL EN FORMATION INITIALE : QUELLES MEDIATIONS POUR QUELLES EVALUATIONS ? L'exemple des formateurs du BTS Industries agroalimentaires. 21e colloque de l'ADMEE-Europe, Jan 2009, Louvain La Neuve, Belgique. hal-01178850

HAL Id: hal-01178850

<https://hal.science/hal-01178850>

Submitted on 22 Jul 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.

N° de la communication (ou du symposium) : **S04.7**

LE DEVELOPPEMENT PROFESSIONNEL EN FORMATION INITIALE : QUELLES MEDIATIONS POUR QUELLES EVALUATIONS ?

L'exemple des formateurs du BTS Industries agroalimentaires.

Jean-François Métral, *Etablissement National d'Enseignement Supérieur Agronomique de Dijon, Unité Propre développement professionnel et formation.*

RESUME :

Un projet de recherche longitudinal (sur 2 ans) a été initié pour analyser les évolutions de la professionnalité (Wittorski, 2007) d'élèves au cours d'un parcours de formation professionnelle initiale scolaire (BTSA Industries alimentaires).

Les mises en situation de fabrication de produits alimentaires par les élèves sur les ateliers technologiques des établissements constituent un élément important du dispositif de formation pour les élèves comme pour les autres acteurs (des formateurs aux prescripteurs).

Nos observations montrent qu'au travers de ces situations et de leur gestion par les formateurs, c'est un ensemble d'éléments de leur professionnalité, bien au-delà des savoirs « académiques » consignés dans les référentiels, que ceux-ci mettent à la disposition des formés.

Ces éléments interviennent dans l'évaluation que les formateurs font de l'évolution du développement professionnel des élèves. Cependant, les retours oraux ou écrits de ces évaluations qu'ils font aux élèves restent probablement trop limités pour en faire de véritables évaluations formatives et faciliter le développement de la réflexivité de ceux-ci.

Au-delà, nous nous interrogeons sur la pertinence de questionner le développement professionnel au regard des éléments de dispositifs d'accompagnement et d'évaluation des élèves. En effet, nos observations confirment, si besoin était, que ce sont bien d'autres éléments de la trajectoire des élèves qui rentrent en ligne de compte dans l'internalisation par ceux-ci des médiations mises en place par les formateurs.

TEXTE :

Il est un constat récurrent des acteurs du monde professionnel et des formés eux-mêmes d'une formation professionnelle qui ne serait pas suffisamment professionnalisante : « Que des compétences professionnelles puissent s'acquérir en école n'est pas, dans l'histoire de la formation professionnelle, une chose qui va de soi » écrivaient ainsi J.F. Perret et A.N. Perret-Clermont (2001, p. 20). Celle-ci conduirait d'une part à un apprentissage de savoirs techniques qui se substituerait à l'apprentissage de savoirs de métiers (Tanguy, 1991) et d'autre part négligerait d'autres composantes du

développement professionnel (telle que la construction d'une identité professionnelle par exemple).

Un projet de recherche a donc été initié au sein de l'unité propre « Développement professionnel et formation » de l'Enesad¹ de Dijon. Il s'appuie sur un suivi longitudinal, dans 3 établissements du Ministère de l'agriculture, de 3 classes d'élèves de BTS Industries agroalimentaires sur les 2 années que dure leur formation. L'objectif est de mieux appréhender les évolutions de la professionnalité (Wittorsky, 2007)² des élèves au cours d'un parcours de formation professionnelle initiale scolaire et les configurations qui sont plus ou moins favorables à leur professionnalisation.

Depuis la rentrée de septembre 2007, nous avons ainsi réalisé de nombreuses observations des apprenants dans différentes situations scolaires qu'ils ont vécues (cours, travaux pratiques, séances sur les ateliers de l'établissement, stage en milieu professionnel...), doublées d'enregistrements audios des éléments verbaux. Nous les avons complétées par des entretiens avec ceux-ci et avec différents acteurs du dispositif (enseignants, directeurs des établissements, responsables des ateliers technologiques, maîtres de stage...).

A l'intérieur de ce parcours de formation des élèves, un ensemble de situations a particulièrement retenu notre attention : les mises en situation de fabrication de produits alimentaires sur les ateliers technologiques des établissements. Ces situations sont à la fois proches des situations professionnelles du métier préparé et différentes notamment par leur objectif explicite d'apprentissage pour les formés. Cela se traduit par un accompagnement et une évaluation des élèves par des formateurs. Les médiations ainsi mises en place doivent constituer, si l'on en croit Vanhulle & Mayen (2009), un préalable nécessaire au mouvement d'internalisation qui permettra à l'apprentissage de déboucher sur du développement.

A partir des éléments recueillis dans deux des trois établissements et en nous appuyant essentiellement sur le cadre théorique de la didactique professionnelle (notamment : Mayen, 1999, 2004 ; Pastré, Mayen, Vergnaud, 2006 ; Rabardel et Pastré, 2005), nous essaierons de déterminer si ces situations et les médiations mises en oeuvre sont potentiellement porteuses de développement professionnel pour les formés (nous limitant cependant ici, pour des raisons de taille de la communication, à l'aspect cognitif du développement). Pour cela, nous décrirons dans un premier temps les modalités d'accompagnement mises en oeuvre par les formateurs et les éléments de professionnalité qu'ils mettent à la disposition des formés. Nous verrons ensuite comment et selon quels critères les formateurs évaluent la professionnalité émergente des formés. Enfin, nous essaierons de montrer en quoi les caractéristiques des médiations mises en oeuvre par les formateurs pourraient constituer ou non des situations potentielles d'apprentissage professionnel voire des situations potentielles de développement professionnel (Mayen, 1999) pour les formés.

1. Les mises en situation des élèves sur les ateliers technologiques : entre production et apprentissages professionnels.

¹ Etablissement National d'Enseignement Supérieur Agronomique de Dijon

² Wittorski (2007, 91) définit la professionnalité comme la reconnaissance par un organisme ou un groupe professionnel, des acquis démontrés ou potentiels d'un individu, au regard des caractéristiques définissant le « vrai professionnel » attendu par ce groupe ou cet organisme.

1.1. L'atelier technologique des établissements : entre production et formation.

Les exploitations agricoles et/ou les ateliers technologiques de transformation des produits agricoles sont des centres constitutifs à part entière de tous les lycées d'enseignement général et technologique agricole du Ministère de l'agriculture et de la pêche français. La législation (Code Rural français) les caractérise comme des unités de production dont l'orientation, la conduite et la gestion, se réfèrent aux usages et pratiques commerciales des professions concernées. Mais leur « vocation pédagogique » est affirmée afin qu'elles « assurent l'adaptation et la formation aux réalités pratiques, techniques et économiques ».

Véritable « entreprise dans le lycée », comme l'écrivent les formateurs de l'un des lycées dans lequel nous intervenons, l'atelier technologique³ se situe donc à l'interface entre le monde « scolaire » et le monde professionnel : Participation aux activités d'un centre de formation et participation aux activités de la profession concernée ; Espace de production de matières premières ou de produits alimentaires transformés commercialisés et espace de formation (d'élèves, d'apprentis, de professionnels..) ; Espace de travail pour les formateurs et espace de formation pour les apprenants ; Espace où se mêlent culture professionnelle et culture scolaire...

La vocation pédagogique de ces entités se traduit toutefois de manières très différentes en fonction des établissements concernés et des diplômes préparés (Rapport de la Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche, 2006). En ce qui concerne notre terrain de recherche, dans deux des trois établissements, les mises en situation des élèves sur les ateliers technologiques sont récurrentes au cours du parcours de formation (6 à 9 semaines complètes la première année) et régulières (réparties à différents moments sur la totalité de l'année scolaire). Elles constituent donc un élément important du dispositif, tant par le temps qui y est consacré que par l'importance qu'y accordent les élèves, les acteurs de la formation, les prescripteurs de ces formations (Ministère de l'agriculture) et les professionnels que nous avons rencontrés. Nous nous centrerons donc, pour cette communication, sur quelques éléments recueillis lors des observations des séances en atelier réalisées au sein de ces deux établissements.

1.2. Un passage obligé pour le formateur : la mise en mots et en actes du métier

Comme nous l'avons vu plus haut, les prescriptions législatives obligent les acteurs des ateliers technologiques à articuler dans leurs activités un but productif (l'atelier doit avoir un budget à l'équilibre en partie grâce aux produits qu'il commercialise) et un but constructif (c'est un atelier pédagogique qui sert à la formation des élèves) (Samurçay et Rabardel, 2004 ; Rabardel, 2005).

De ce fait, l'activité des formateurs qui interviennent dans ces situations est à la fois tournée vers la fabrication d'un produit (se rapprochant de celle d'un technicien dans une entreprise de transformation agro-alimentaire) et vers la formation (comme le serait celle d'un enseignant en formation professionnelle) (Masson & Ferron, 2006). L'atteinte de ces deux buts prescrits génère des tensions dans la gestion de leurs situations professionnelles : les contraintes de la production sont loin d'être toujours compatibles avec les exigences de la formation. Cependant, si l'un ou l'autre de ces objectifs peut dominer en fonction du déroulement des situations, les formateurs cherchent toujours, au final, à les atteindre tous les deux. Pour cela, ils sont dans l'obligation de mettre les élèves en situation de fabriquer eux même les produits ; et donc également de mettre à leur disposition, en discours et en acte, une partie de ce qui fonde

³ Les établissements supports de notre recherche étant tournés vers l'activité agro-alimentaire, ils possèdent des ateliers technologiques de transformation et non des exploitations agricoles.

leur professionnalité (Wittorski, 2007) pour que ceux-ci puissent se débrouiller de ces situations.

Ainsi, au fil du déroulement de ces situations et des diverses interventions des formateurs auprès des apprenants (démonstrations, explications, questions-réponses, régulations de l'action des élèves...) se révèlent des éléments de professionnalité mis à disposition des formés (quelques exemples sont donnés dans le tableau n°1). Ces éléments peuvent d'ailleurs être mis en lien avec des indicateurs de développement professionnel décrits par différents auteurs (Mayen, 2001 ; Pastré, 2005 ; Rabardel, 2005 ; Vanhulle 2008 ; Vergnaud, 1996 et 1999 ; Weill-Fassina, 2000...).

Tableau n°1 : Exemples (non exhaustif) d'éléments de professionnalité mis à disposition des formés lors des mises en situation sur les ateliers technologiques dans les 2 dispositifs de formation observés.

Exemples d'éléments de professionnalité mis à disposition des formés	Illustrations à partir d'extraits de données issues des observations visuelles et des enregistrements des échanges verbaux	Exemples de repère de développement correspondant
Gestes du métier	<i>[La formatrice explique le frottage des fromages en cave tout en faisant la démonstration] « Ensuite on met le sel. Donc on en met à peu près les 2/3. Et puis après on prend la morge qui est ici. On essaie de pas trop serrer l'éponge qu'il reste de la morge dedans pour faire fondre le sel. Et on répartit bien sur toute la surface du fromage ».</i>	Aisance dans l'exécution de l'action (Mayen, 2001)
Utilisation d'artefacts pour la gestion des différentes tâches à réaliser voire pour la gestion de sa propre activité	<i>« Tu peux marquer tous les horaires prévus [des différentes opérations sur la fiche de fabrication] (...) Je vais chercher un surligneur et puis comme ça quand ce sera fait, tu pourras valider [chacune des opérations sur la fiche de fabrication.] »</i>	Instrumentalisation d'artefacts (Rabardel, 2005) [ici la fiche de traçabilité de la fabrication est instrumentalisée pour repérer individuellement et collectivement les tâches à accomplir ou déjà accomplies]
Utilisation de connaissances finalisées pour l'action (invariants opératoires, savoirs d'action, connaissances scientifiques...)	<i>« Plus le pH d'emprésurage est bas, plus l'action de l'enzyme est rapide (...) [Alors] est-ce qu'on va faire varier le pH d'emprésurage pour avoir un temps de prise plus court ? (...) Non, surtout pas. Parce que le pH d'emprésurage ça conditionne la minéralisation de notre micelle de caséine et ça modifie toute la [suite des opérations]... »</i>	« Instrumentation » des connaissances pour l'action (développement du modèle opératif (Pastré, 2005) et du champ conceptuel (Vergnaud, 1996, 1999))
Prises d'informations sur le processus et le produit pour la gestion des processus de transformation	<i>[Le formateur plonge la main dans la cuve de caillé et prélève du caillé découpé puis le décrit à l'élève] : « Là, c'est pas mal. On a un grain qui est doux, bien anguleux, humide. Voilà, 3 à 5 mm d'arrête. »</i>	Emergence des caractéristiques des classes de situation à prendre en compte pour agir et prises d'informations sur ces caractéristiques (Weill-Fassina, 2000)
Réalisations de diagnostics, de raisonnements à partir d'éléments de situation en vue de la prise de décision ou de l'explication des phénomènes observés	<i>« Là y'a un souci. Votre circuit [matériel utilisé pour le moulage sous vide du comté] doit pas être bien préparé parce que quand vous mettez en marche la pompe et que le vide se fait tout de suite, instantanément, c'est qu'il y a problème. C'est qu'en fait vous faite pas votre vide dans la cloche car en fait il faut un certain temps pour aspirer ce qu'il y a dans la cloche. Donc en général, c'est que vous n'avez pas fermé la « vanne casse-vide. »</i>	Modes de raisonnement et d'analyse (Mayen, 2001) et interprétation de ce qui pose problème pour adapter son action (Vanhulle, 2008)
Elargissements des dimensions de la situation prises en compte à une temporalité dépassant l'ici et maintenant	<i>« 10 ml [de présure]. On va regarder, par rapport au temps de prise d'hier, on va réduire [la dose de présure]., on va voir. »</i>	Extension du champ temporel pris en compte (Weill-Fassina, 2000)

A la manière de Bruner (1983), nous pouvons alors dire qu'il s'agit d'un véritable « prêt de conscience » de la part des formateurs qui rendent accessible aux formés une partie de leur base d'orientation (Savoyant, 1984) issue de leur propre expérience. C'est, en quelque sorte, à une structure conceptuelle de la situation (Pastré, 1999) à laquelle les élèves ont accès. Cela peut leur permettre de construire un modèle opératif de ces situations de fabrication de produits alimentaires, que les formateurs mettent d'ailleurs régulièrement en lien avec des éléments du modèle cognitif (Pastré, 2005) renvoyant aux connaissances disciplinaires évoquées en salle de classe.

Par la suite, au cours des deux années que dure la formation, les répétitions régulières et accompagnées par les formateurs leur permettront d'élaborer les actions à réaliser (apprendre quoi, quand et comment faire) et de les assimiler (apprendre à les faire) notamment par automatisation d'une part des gestes, des opérations et des raisonnements (Weill-Fassina, 2000 ; Savoyant A., 2005 dans Pastré, 2006 ; Savoyant 2008).

De plus, les mises en situation régulières sur 2 années rendent les variations des caractéristiques de ces situations de production inévitables. Les formateurs s'en saisissent à certaines occasions pour les mettre en mots à destination des formés. Ils leur donnent ainsi accès à des éléments de variabilité des situations professionnels (ex : « *depuis quelques semaines le lait est moins riche en matières protéiques parce que les vaches mangent du foin* »).

L'apparition de problèmes inhabituels en présence des élèves est assez peu fréquente (sont-ils traités en amont ou ailleurs ?). Cependant, quand cela se produit, les formateurs ne peuvent mettre en péril le résultat de leur fabrication. Dès lors, ils reprennent le plus souvent la main sur l'action. Parfois, certains formateurs expliquent, simultanément ou par la suite, la manière dont ils interviennent (sont intervenus) : la réalisation du diagnostic et les prises d'information réalisées pour détecter le problème, leurs raisonnements et les décisions qui en ont découlé. D'autres disent préférer demander à l'élève d'imaginer comment « rattraper le coup ». On peut y voir une volonté de préparer les élèves à faire face aux événements imprévus qui perturbent le fonctionnement normal d'un atelier de production. Mais souvent, sous la pression du temps, le formateur pare au plus pressé et ne dispose pas toujours ensuite de la latitude qui lui permettrait de revenir longuement sur le problème. Les formés n'ont alors pas facilement accès aux éléments de diagnostic ou de raisonnement. C'est probablement ce qui fait dire à certains professionnels (maîtres de stage), anciens élèves de ces formations, que nous avons interrogés : le problème des ateliers, « *c'est qu'il n'y a jamais de problèmes* ».

Enfin, l'atelier est divisé en plusieurs unités fabriquant des produits différents avec des technologies, matériels... différents et gérées par des formateurs différents. C'est donc aussi à une certaine forme de diversité des situations que sont confrontés les élèves puisqu'ils sont affectés à un atelier différent à chacune de leur mise en situation. Ceci d'autant plus que les formateurs ne se privent pas de réaliser des comparaisons entre les matériels, les technologies, les procédés de fabrication... ou de questionner les élèves à ce propos. A travers cela, ils donnent là encore accès à un ensemble d'éléments fondateurs de la professionnalité des techniciens de l'agro-alimentaire.

L'observation des situations de formation instituées sur l'atelier permet ainsi de saisir sur le vif des professionnels explicitant leur activité à d'autres personnes pour les former. C'est alors une part de l'activité professionnelle incorporée des formateurs, habituellement « non réfléchie car n'ayant pas à s'exprimer autrement que par l'action dans les conditions habituelles » (Leplat, 1997, p.143), qui se dévoile pour être expliquée au formé afin qu'il soit en mesure de réaliser les actions et opérations (Savoyant, 1984) de la production. Ceci est probablement une condition nécessaire (bien que non suffisante)

pour raccourcir la durée d'un apprentissage professionnel et, au-delà, permettre un véritable développement professionnel en tant qu' « émergence de la capacité des personnes à réguler leurs actions selon des appréciations pertinentes de la réalité des situations et en fonction d'intentions qui reflètent des finalités sociales inhérentes aux contextes de travail » (Bronckart, 2005 dans Mayen & Vanhulle, 2009, 2).

Cependant, les formateurs évoquent certaines limites de la mise en situation en ce qui concerne les apprentissages plus « théoriques » liés aux fabrications (technologie, qualité/hygiène, sécurité, aspects commerciaux et économiques, législation, gestion de la production...). Dès lors, même si certains considèrent que leur rôle n'est pas d'enseigner la théorie, ils mettent aussi en place des modalités complémentaires pour aborder de manière plus formelle ces aspects : des temps d'enseignement (de type cours magistraux ou travaux dirigés) plus ou moins formalisés au cours de la semaine ; des documents remis ou rendus accessibles aux élèves.

Les formateurs ne se contentent pas de mettre les élèves en situation, de leur donner accès à des ressources pour gérer ces situations et d'intervenir en cas de dérive. Afin de réguler leur propre activité, d'organiser les fabrications, mais aussi de juger de l'évolution des formés, ils sont amenés à construire un système d'évaluation plus ou moins formel de ceux-ci.

2. La situation de formation sur les ateliers : de l'évaluation à la gestion des situations de formation proposées.

Au sein des tâches prescrites aux formateurs des ateliers technologiques, on retrouve la nécessité, liée au contexte scolaire, de porter un jugement évaluatif sur chaque apprenant. Comment évaluent-ils les élèves ? Comment prennent-ils en compte les évolutions qu'ils constatent dans l'aménagement des situations ultérieures et dans leur accompagnement ?

La dualité de la situation dans laquelle se trouvent les formateurs les amène à articuler les modalités, critères et indicateurs d'évaluation de types scolaires et professionnels, sous des formes plus ou moins formelles.

2.1. D'une évaluation de type scolaire mais référée à l'activité professionnelle...

En ce qui concerne l'évaluation formelle, les modalités mises en place correspondent à des modalités scolaires classiques : interrogations écrites en fin de semaine et/ou comptes rendus de la semaine de fabrication écoulée à remettre aux formateurs, parfois orientés sur un thème donné (hygiène, qualité, technologie...) et accompagnés de questions et d'exercices. Les formateurs y testent :

- Des connaissances « académiques » (exemple : « *Faire le schéma de la micelle de caséine* ») ;
- L'assimilation des connaissances plus « professionnelles » qui ont été abordées au cours de la semaine voire depuis le début de la formation : « *Quelles caractéristiques [du fromage] vont évoluer pendant l'affinage et dans quel sens ?* » ;
- La réalisation de calculs qui correspondent à ceux dont les élèves se servent pour gérer certains aspects de la production (exemple : calculs des quantités de matières premières à mélanger pour obtenir les caractéristiques souhaitées des produits finis).

Progressivement, en deuxième année, sont parfois introduites des mini-études de cas, sollicitant des raisonnements à partir de situations types que les élèves peuvent avoir à

gérer en fabrication... : « On a 3 cuves emprésurées avec les caractéristiques suivantes : 1) $pH=6.65$, $T^{\circ}C=36^{\circ}C$; 2) $pH=6.65$, $T^{\circ}=32^{\circ}C$; 3) $pH=6.65$, $T^{\circ}C= 55^{\circ}C$. Que se passe t-il ? Et pourquoi ? ».

En définitive, bien que la forme de l'évaluation conserve les traits d'une évaluation scolaire, les éléments évalués sont donc clairement référés à l'activité professionnelle.

2.2. ...à une évaluation plus « professionnelle »

D'autres types d'évaluations, plus ou moins formelles, pourraient être qualifiés de plus « professionnelles ». Les formateurs cherchent, en effet, à se rapprocher alors des modalités et des critères utilisés dans monde professionnel. Elles s'appuient sur l'observation par le formateur de chaque élève au cours de sa semaine de fabrication. Les éléments recueillis lors des semaines passées précédemment par les élèves sur la même unité de fabrication, ainsi que des échanges entre formateurs, viennent pondérer les évaluations portées.

Cette forme d'évaluation se manifeste tout d'abord de manière très informelle. Tout au long de la semaine, les formateurs adressent des commentaires aux apprenants au fil des actions que ceux-ci réalisent durant la fabrication : « *Il faut apprendre à gérer ses priorités* » [reproche à un élève qui est parti nettoyer du matériel alors que son fromage est en cours de moulage]. Ils leurs posent également des questions de connaissances, de raisonnements... en lien avec les actions en cours : « *La présure, c'est quoi ? ça vient d'où ?* » Ces commentaires et questions, qui surviennent simultanément à l'action ou juste à sa suite, portent sur l'ensemble des éléments de professionnalité (parmi lesquels on trouve ceux que nous avons décrits au §1).

Une partie de ces éléments que le formateur recueille au fil de ses observations sont utilisés dans l'évaluation qu'ils portent sur chaque élève. Celle-ci est alors formalisée par les formateurs dans une grille dont nous reprenons les critères ci-dessous (tableau n°2). La note pratique sera elle-même ajoutée à la ou les notes d'évaluation(s) écrite(s) pour constituer une note globale finale.

Tableau n°2 : Critères d'évaluation de la partie « pratique » des semaines en atelier technologique dans les 2 dispositifs de formation observés.

Dispositif de formation n°1	Dispositif de formation n°2
1) Comportement professionnel dans son ensemble : respect des horaires, respect des autres, respect du produit. Esprit d'équipe.	1) Ponctualité 2) Respect des consignes 3) Travail fourni
2) Respect des règles d'hygiène et de sécurité	4) Hygiène-sécurité
3) Qualité et rapidité d'exécution : habileté, précision, rigueur, remise en état du poste de travail ...	5) Gestion du temps, rapidité 6) Maintien du poste en état 7) Efficacité
4) Respect des plans de contrôle : fiche de fabrication, documents qualité ...	
L'évaluation « pratique » compte pour 1/2 et l'évaluation écrite pour 1/2 dans la note finale.	L'évaluation « pratique » compte pour 2/3 et l'évaluation écrite pour 1/3 dans la note finale.

Ces notes sont accompagnées de commentaires relativement succincts et qui restent très globaux (voir tableau n°3 ci-dessous).

Tableau n°3 : Exemple de commentaires adressés aux élèves via les fiches d'évaluation hebdomadaire (commentaires recueillis sur les fiches d'évaluation)

Commentaires concernant	Exemples de commentaires adressés à des élèves
Le résultat des actions réalisées par les élèves	<i>Reste à maîtriser la programmation</i> <i>Fiche de fab[rication] non terminée</i>
L'organisation de l'action	<i>Problème d'enchaînement des opérations</i> <i>Attention à prévoir les actions à temps</i>
Le respect des règles de fabrication	<i>Attention au port de la charlotte quand on a les cheveux longs</i>
Des qualités attendues	<i>Manque de recul</i> <i>Autonomie (ne pas trop attendre des autres)- Pas assez d'initiatives</i>
Le comportement de l'élève	<i>Travail sérieux</i> <i>Manque d'implication,</i> <i>Net relâchement en 3^{ème} semaine</i>
Les Connaissances	<i>Très bonne mise en application de vos connaissances en pratique</i>

Dans les deux dispositifs, la fiche récapitulative, avec les notes, les critères d'évaluation et les commentaires, est remise à l'élève quelques semaines après le passage dans l'atelier (jusqu'à 5 ou 6 semaines après). Simultanément, dans le premier dispositif, les copies d'interrogation écrite et de compte-rendu sont rendues à l'élève, alors que dans le deuxième dispositif la copie d'interrogation écrite ne leur sera pas restituée.

A cela s'ajoutent, dans les deux dispositifs, des restitutions orales survenant en fin de journée ou de semaine, qui ne sont pas systématiques et dépendent du temps disponible, mais reprennent globalement ce qui sera indiqué dans la fiche d'évaluation.

Dans tous les cas, les critères utilisés restent très généraux (autonomie ; rigueur ; esprit d'équipe ; rapidité d'exécution...) et les indicateurs restent en grande partie non explicités aux élèves, voire masqués pour eux (exceptionnellement le formateur fait référence à une situation précise de la semaine, lors de la restitution orale essentiellement). Les échanges à propos de l'évaluation restent très limités : parfois les élèves demandent quelques précisions ; mais rarement ils ne contredisent l'évaluation du formateur. Cette part implicite dans l'évaluation conduit alors parfois les élèves une incompréhension des critères utilisés, de leur poids dans l'évaluation finale : un élève pense ainsi que l'erreur faite par une autre élève va coûter cher à celle-ci dans sa note alors qu'une discussion avec la formatrice montre que celle-ci relativise largement le poids de cette erreur. Les échanges qu'ils ont entres-eux ou avec le chercheur les amènent alors parfois à remettre en cause l'évaluation portée, jugée trop sévère ou au contraire incompréhensible au regard des événements qu'ils ont vécus. Il l'attribue plutôt à l'aspect relationnel (ce formateur ne m'aime pas) plutôt qu'à des faits objectifs. C'est alors le sens même de l'expérience vécue qui peut en être affecté et au-delà, celui des futures expériences, notamment lors des passages ultérieurs sur ces mêmes ateliers avec ce même formateur.

Notons aussi que nos observations montrent que les formateurs prennent en compte les résultats de ces évaluations dans la gestion de leurs interventions, dans les tâches qu'ils confient ou non aux élèves et dans la manière dont ils guident chaque élève. Ainsi, en fonction des réponses, des manières de faire ou de dire, des raisonnements... des formés, les formateurs réalisent parfois un rappel des attentes au regard de l'examen final ou du milieu professionnel, une nouvelle démonstration/explication d'un geste, de l'utilisation d'un matériel, une explication plus détaillée du processus de transformation en cours... Dans les échanges que nous avons avec eux, ils nous confient fréquemment qu'avec tel élève, ils peuvent pousser leurs explications plus loin car il capte vite ; ou encore que tel autre élève, ils le sentent à l'aise alors ils le laissent faire... Les évaluations portées par le formateur semblent donc également destinées à réguler sa propre l'activité.

Conclusion : Entre médiations et évaluations : quelles conditions pour permettre un véritable développement professionnel ?

L'analyse des éléments recueillis à partir des situations de formation sur les ateliers technologiques semble montrer, chez les formateurs, une « conception-en-acte » de l'accompagnement et de l'évaluation des formés en situation « professionnelle » intégrant plusieurs des composantes identifiées dans le texte introductif à ce symposium comme nécessaires à un développement (existence de références ; élément de « maturation » ; participation à des activités professionnalisantes ; intégration de ces composantes par les formés pour agir). Globalement, le mouvement externe, lié aux médiations mises en place, semble donc ici prendre une configuration favorable.

Cependant peut-on, dans notre cas, vraiment parler de situations potentielles d'apprentissage professionnel voire de situations potentielles de développement professionnel (Mayen, 1999) ?.

Pour Rabardel (2005), le développement des capacités d'agir dépend du pouvoir d'agir libéré en situation. Or, ce pouvoir d'agir peut se trouver limité par une fréquence trop importante et/ou des interventions trop directives des formateurs (lorsqu'ils agissent à la place des élèves par exemple).

De plus, le mouvement d'internalisation des médiations mises en place par les formateurs, loin d'être « accompagné et non naturel », semble plutôt ici renvoyé vers un processus naturel relevant du formé.

En effet, dans les mises en situation, la plupart des élèves sont pris « dans le feu de l'action » et la complexité des situations de production. Ils veulent avant tout réussir la fabrication du produit fini et sortir à l'heure (ce sont leurs critères essentiels de réussite d'après nos entretiens). Cela les conduit souvent à n'être attentifs qu'aux éléments d'explications qui concernent directement leur préoccupation immédiate qui sont celles relative à la poursuite de l'action en cours. Ils sont alors très souvent dans l'incapacité de se mettre à distance du « drame » que constitue l'action en situation (Pastré, 2005), faute de disposer de véritable temps ou espaces institués pour le faire (au travers par exemple de retours sur la situation vécue).

A cela s'ajoute le fait que, malgré une référence régulière à des connaissances « théoriques » finalisés pour l'agir, certains formateurs dénigrent la théorie dans leur discours aux élèves (la théorie, c'est là-bas, en classe). Ils entretiennent ainsi, voire renforcent, la rupture entre théorie et pratique qu'une grande part des élèves que nous suivons ont du mal à dépasser pour aller vers une instrumentation des connaissances pour l'action.

En ce qui concerne les évaluations qu'ils réalisent, comme nous l'avons expliqué, une grande partie des critères et indicateurs qu'ils utilisent pour évaluer les élèves restent implicites et non accessibles aux élèves. Or, pour beaucoup d'auteurs (Pastré, Mayen, Vergnaud, 2006), une des conditions du développement réside dans la mise en place de feed-back et d'évaluations sur ses résultats et ses manières d'agir pour avoir des possibilités d'analyser l'expérience vécue, d'intégrer les critères de réussite... Les possibilités offertes aux élèves en matière d'analyse « des situations et pratiques observées, fréquentées, entendues » (Mayen, 2009, 12), et nous ajouterions réalisées, semblent donc limitées. En suivant Mayen (2009, 12), nous pouvons alors penser que cela limite du même coup en partie l'activité d'apprentissage « par et avec l'expérience », notamment en atténuant la portée formative des évaluations (Allal, 2001) formelles ou moins formelles réalisées par les formateurs.

Le mouvement d'internalisation des médiations peut alors s'en trouver limité, et de là, les apprentissages et l'éventuel développement professionnel effectif qui en résulterait. La participation à des situations professionnalisantes, accompagnées et évaluées en fonction de références, en intégrant les apprentissages dans la durée (Mayen & Vanhulle, 2009, 2) nous paraît donc nécessaire mais pas suffisante pour aboutir à du développement.

De surcroît, nos observations et les entretiens réalisés auprès des élèves confirment, si besoin était, que ce sont bien d'autres éléments qui sont susceptibles de rentrer en compte dans les possibilités d'internalisation des médiations : perception par les élèves des situations de formation sur les ateliers et/ou du (des) formateur(s) ; motifs et mobiles de leur activité et de leur engagement en formation ; éléments extérieurs au dispositif de formation tel que l'éloignement de la famille... En cela, ce sont d'autres composantes des trajectoires des élèves qui s'invitent dans le processus de développement professionnel et notamment les composantes affectives et émotionnelles. Une approche du

développement professionnel sous le seul angle des dispositifs de formation apparaît alors comme réductrice. Ce dispositif constitue une expérience dans une trajectoire de vie, qui ne prendra sens et ne deviendra une expérience de qualité qu'en empruntant aux expériences antérieures et en modifiant la qualité des expériences ultérieures qui devront pouvoir être plus poussées et plus profitables (Dewey, 1968).

Dès lors, si nous adhérons à la définition du développement professionnel telle que donnée par Bronckart (2005, dans Mayen & Vanhulle, 2009, 2), nous pourrions y apporter une précision. Le développement professionnel serait pour nous l'« émergence de la capacité des personnes à réguler leurs actions selon des appréciations pertinentes de la réalité des situations et en fonction d'intentions qui reflètent des finalités sociales inhérentes aux contextes de travail » et des finalités qui sont propres à ces personnes (buts, motifs et mobiles). Nous faisons en effet l'hypothèse que c'est probablement à la conjonction entre situation (de formation ou professionnelle) et trajectoire de vie personnelle que peuvent « surgir » des configurations potentiellement porteuses de développement. Apporter des éléments étayant cette hypothèse constitue l'objectif du travail de recherche que nous poursuivons actuellement.

Références bibliographiques

- Allal, L. (2001). La métacognition en perspective. In Figari, G. & Achouche, M. (Eds.). *L'activité évaluative réinterrogée*. Bruxelles : De Boeck.
- Bruner, J. (1983). Le rôle de l'interaction de tutelle dans la résolution de problème. In Barbier J.M. (Eds.) *Savoir faire. Savoir dire*. (pp. 261-280). Paris : PUF.
- Dewey, J. (1968). *Expérience et éducation*. Paris : A.Colin.
- Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche du Ministère de l'agriculture et de la pêche français – Inspection de l'enseignement agricole (2006). *Utilisation pédagogique des exploitations et ateliers technologiques*. Rapport de l'étude conduite de Janvier 2004 à Janvier 2006. Paris : Ministère de l'agriculture et de la pêche.
- Leplat, J. (1997). Regards sur l'activité en situation de travail. Contribution à la psychologie ergonomique. Paris : PUF.
- Masson, C. & Ferron, O. (2006). *L'apprentissage en situations professionnelles dans les ateliers technologiques de l'ENILV de la Roche sur Foron*. Rapport d'étude interne à l'Unité Propre « Développement Professionnel et Formation ». Dijon : Enesad.
- Mayen, P. (1999). Des situations potentielles de développement. *Education Permanente*, 139, 65-86.
- Mayen, P. (2001). *Développement professionnel et formation, une théorie didactique*. Document pour l'habilitation à diriger des recherches en sciences de l'éducation. Grenoble : Université Pierre Mendès-France.
- Mayen, P. (2004). Le couple situation-activité, sa mise en oeuvre dans l'analyse du travail en didactique professionnelle. In J.F. Marcel, & P. Rayou (Eds.), *Recherches contextualisées en éducation*. Paris : INRP.
- Mayen P. (2008). Dix développements sur la didactique professionnelle et le développement. In Lenoir, Y. & Pastré, P. (Eds). *Didactique professionnelle, didactique des savoirs professionnels, didactique des disciplines : quelles relations pour une formation à l'enseignement ?* Toulouse : Octares.
- Mayen, P. (2009). Travail, apprentissage et expérience, trois notions critiques dans la conception de la formation des enseignants. In Maubant, P. & Martineau, P. (Eds.), *Pour*

une lecture compréhensive des fondements des savoirs professionnels des enseignants. Ottawa : Presse Universitaires d'Ottawa.

Mayen, P. & Vanhulle, S. (2009). Accompagner, réguler, valider, évaluer la professionnalité émergente : des dispositifs à leurs effets. In Actes du 21^{ème} colloque de l'ADME-Europe. Louvain-La Neuve, 21-23 janvier 2009.

Pastré, P. (1999). La conceptualisation dans l'action : bilan et nouvelles perspectives. *Education permanente*, 139, 13-37.

Pastré, P. (2005). *Conception de situations didactiques à la lumière de la théorie de la conceptualisation dans l'action*. In Rabardel, P. & Pastré, P. (dir.), *Modèles du sujet pour la conception. Dialectiques activités développement*. Toulouse : Octarès Editions, 73-107.

Pastré, P. (2006). Apprendre à faire. In, Bourgeois, E. & Chappelle, G. (Eds.), *Apprendre et faire apprendre*. Paris : PUF.

Pastré, P., Mayen, P. & Vergnaud, G. (2006). La didactique Professionnelle. *Revue Française de Pédagogie*, 154, 145-198.

Perret, J.F. & Perret-Clermont, A.N. (2001). *Apprendre un métier dans un contexte de mutations technologiques*. Fribourg : Editions universitaires de Fribourg Suisse, 200p.

Rabardel, P. (2005). Instrument subjectif et développement du pouvoir d'agir. In Rabardel, P. & Pastré, P. (Eds.), *Modèles du sujet pour la conception. Dialectiques activités développement*. (pp. 11-30). Toulouse : Octarès Editions.

Rabardel, P. & Pastré, P. (2005). *Modèles du sujet pour la conception. Dialectiques activités développement*. Toulouse : Octarès Editions.

Samurçay, R. & Pastré, P. (2004). Modèles pour l'analyse de l'activité et des compétences. In Samurçay, R. & Pastré, P. (Eds). *Recherches en didactique professionnelle* (pp. 163-180). Toulouse : Octares.

Savoyant, A. (1984). Définition et voies d'analyse de l'activité collective des équipes de travail. *Cahiers de psychologie cognitive*, 4, 3, 273-284.

Savoyant, A. (2008). Intervention dans le cadre du séminaire *Travail, Apprentissage et Formation* de l'unité propre de recherche Développement Professionnel et formation. Dijon : Enesad.

Vanhulle, S. (2008). Au cœur de la didactique professionnelle, la subjectivation des savoirs. In P. Pastré et Y. Lenoir (Eds.) (2008). *Didactiques des disciplines, didactique professionnelle*. Toulouse : Octarès.

Vergnaud G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In Barbier, J.M. (dir.) *Savoirs théoriques, savoirs d'action*. PUF. Paris, 275-292.

Vergnaud, G. (1999). Le développement cognitif de l'adulte. In Carre, P., Caspar, P. (Eds.), *Traité des sciences et techniques de la formation*. Paris : Dunod, 189-203.

Weill-Fassina, A. (2000). Communication au séminaire de didactique professionnelle. *Enesad, Dijon*.

Wittorski R. (2007). *Professionalisation et développement professionnel*. Paris : L'Harmattan.