



HAL
open science

LE REFERENTIEL DE “ COMPETENCES SITUEES ” COMME INSTRUMENT DE L’EVALUATION DES COMPETENCES ?

Jean-François Métral

► **To cite this version:**

Jean-François Métral. LE REFERENTIEL DE “ COMPETENCES SITUEES ” COMME INSTRUMENT DE L’EVALUATION DES COMPETENCES ?. 21e colloque de l’ADMEE-Europe, Jan 2009, Louvain La Neuve, Belgique. hal-01178853

HAL Id: hal-01178853

<https://hal.science/hal-01178853>

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) : **C01.6**

LE REFERENTIEL DE « COMPETENCES SITUEES » COMME INSTRUMENT DE L'EVALUATION DES COMPETENCES ?

Jean-François Métral, *Unité Propre Développement professionnel et Formation - Etablissement National d'Enseignement Supérieur Agronomique de Dijon*

RESUME :

Les référentiels de compétences construits selon les approches habituelles présentent certaines limites, en particulier lorsqu'il s'agit de les utiliser pour la construction de situations de formation ou d'évaluation du développement professionnel.

L'équipe de Didactique Professionnel de l'Enesad de Dijon a donc développé une approche « par les situations » de la construction de référentiels, situations qui constituent souvent le versant « oublié » de la compétence au regard des définitions reconnues de celle-ci (Le Boterf, 1997 ; Leplat, 1991 ; Pastré, 2004). Cela avait abouti, lors d'une recherche-action précédente, à définir les fondements des « référentiels de situations » et à élaborer une méthodologie de construction de tels référentiels à partir d'entretiens avec des experts et des professionnels (Ferron et al., 2006). Cependant, si la démarche avait conduit à proposer quelques situations caractérisées, la charge de la construction des critères et indicateurs d'évaluation du développement restait au formateur.

Dans la continuité de ce travail, un projet de recherche-action a donc été proposé à des établissements de l'enseignement supérieur agronomique pour essayer d'élaborer un tel référentiel pour des ingénieurs et, ce faisant, de poursuivre le développement de l'outil « référentiel de situations ». La démarche était originale car elle proposait d'utiliser comme corpus de données des dossiers de candidats à des diplômes d'ingénieur par la VAE et des retranscriptions de réunions de jurys correspondants. En effet, ceux-ci apparaissaient comme un espace d'échange potentiellement très riche en ce qui concerne les compétences attendues d'un diplômé.

En terme opérationnel, la recherche ainsi menée a permis l'élaboration d'une méthodologie d'utilisation des données issues de la VAE et la construction de ce que nous nommons « un référentiel de compétences situées », articulant un glossaire de capacités (critères et indicateurs de ces capacités) et un référentiel de situations de l'ingénieur. Mais elle a également confirmé ce qu'énonçait notamment B. Prot (2007) : l'activité d'un professionnel ne se laissera jamais enfermer dans un référentiel.

Le début des années quatre-vingt dix a été marqué par un tournant dans le monde du travail : l'émergence de la notion de compétence. La gestion des ressources humaines s'appuyait en effet jusqu'alors sur une logique de « qualification », héritée du taylorisme (Lyon-Caen, 1992, dans Dupray, Guitton, & Montchatre, 2003, 8). Roppé et Tanguy (2000, dans Le Corre, 2003, 59) ont montré comment la diffusion de la notion de compétence a contribué à recomposer les rapports entre le monde de l'école et celui de l'entreprise. A partir de ce moment là, se pose en effet le problème du rapport entre les modalités de la reconnaissance des compétences qui prévalent dans le monde du travail et celles en vigueur dans le monde de la formation.

En 2002, la mise en place de la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) est venue à son tour percuter le monde de la formation, en réinterrogeant sa conception du développement et de l'évaluation des connaissances, capacités, aptitudes, qualités... et de leur certification par des diplômes. La VAE a ainsi obligé les organismes certificateurs à s'interroger sur les compétences que l'on doit attendre d'un candidat pour qu'il puisse prétendre à l'obtention d'un diplôme sur la base de son expérience professionnelle.

Certes, la formation et la certification ne doivent pas être appréhendées uniquement dans la vision strictement adéquationniste de leur relation à l'emploi. Elles poursuivent bien entendu d'autres objectifs que la seule adaptation professionnelle. Toutefois, la « préparation » à l'emploi constitue un objectif affiché de la formation professionnelle. Or, la plupart des professionnels eux-mêmes dénoncent fréquemment le fait qu'il est loin d'être atteint.

La notion de compétence est donc désormais omniprésente dans l'ensemble du champ de la formation, depuis le cahier des charges des formations jusqu'aux épreuves de validation (Bréant & al., 2007). Or, lorsque l'on parle de « l'approche compétence », « une grande partie des débats et controverses se focalisent sur l'évaluation des compétences : Qu'est-ce qu'on évalue ? Qui évalue et comment ? Qui définit la situation de travail ? » (Piotet, 2003, 29). La traduction la plus immédiate de cette approche dans le système de la formation consiste alors à construire des référentiels de compétences permettant à la fois de définir des objectifs de formation et de fournir des critères d'évaluation afin de répondre à ces questions.

L'objectif de cette communication est de proposer un autre regard sur la notion de compétence et sur les référentiels de compétences à partir des travaux menés depuis plusieurs années par l'Equipe de didactique professionnelle de l'Enesad de Dijon. Nous nous appuyerons en particulier sur les résultats d'un projet de recherche-action mené avec 8 établissements de l'enseignement supérieur agronomique français et visant à construire un référentiel de « compétences situées » de l'ingénieur à partir de données issues de la VAE.

Dans un premier temps, nous nous interrogerons sur les référentiels de compétences construits selon la démarche la plus habituelle : quelle analyse peut-on faire quant à leur pertinence et à leur efficacité pour l'évaluation des capacités développées par un formé ou un candidat à la VAE ? Nous présenterons ensuite une démarche de construction de référentiel de situations, développée à l'Enesad, qui permet de lever une partie des difficultés liées à l'approche habituelle en matière de référentiels de compétences. Enfin, nous terminerons en rappelant que, quelle que soit la qualité d'un référentiel de compétences, il présente cependant nécessairement les limites inhérentes à toute tentative de formalisation de l'activité des professionnels.

1. L'approche habituelle dans la construction des référentiels de compétences : une impasse à contourner.

1.1. Une vision classique de la compétence qui ignore les caractéristiques de l'activité

En général, alors que l'on prétend que la construction des référentiels de compétences s'appuie sur une analyse du travail, celle-ci consiste à réunir ou à rencontrer des professionnels d'un domaine et à leur demander quelles sont les compétences requises dans leur métier. D'une part, on oublie ce que nous apprend la psychologie ergonomique (voir notamment Leplat, 1997, 140-156), à savoir que les experts sont laconiques : sans analyse spécifique, on ne peut tirer d'eux qu'une toute petite partie de leur savoir (écart entre ce qu'ils savent faire et ce qu'ils savent en expliquer). Or, s'il est relativement possible de décrire l'action (ce que l'on fait, comment on le fait, pour quels buts ou pour quelles raisons), il est souvent plus difficile d'identifier ou d'énoncer les modes de raisonnement, les jeux d'esprit, bref la part des opérations cognitives qui composent l'action. D'autre part, au travers des professionnels sollicités, on a alors aussi à faire avec un discours de ce qui se passerait dans le milieu (ce qu'est ou devrait être le travail, les compétences), discours qui occulte la réalité du travail. Enfin, la création d'un tel référentiel est l'occasion d'une négociation sur la pratique professionnelle concernée (Darré, 1994 dans Veillard, 2000), les acteurs devant se mettre d'accord sur cette pratique et les capacités indispensables à sa maîtrise. Et ceci ne constitue donc pas une véritable analyse de l'activité et des situations professionnelles.

Par la suite, dans ce type d'approche, « les activités et situations repérées sont décomposées pour être exprimées en objectifs opérationnels ». Et « leurs contenus (les savoirs mis en jeu) sont exprimés et découpés selon les logiques disciplinaires » (Raisky, 1999). La construction de tels référentiels est l'occasion d'une nouvelle négociation entre les acteurs, sur les savoirs à enseigner. Or les intérêts de ces différents acteurs ne sont pas toujours convergents au regard des objectifs fixés à la formation (Veillard, 2000).

Cela aboutit à la constitution d'une sorte de catalogue de situations, d'activités, de fonctions très peu caractérisées. Viennent s'y ajouter des listes de capacités atomisées ou très générales (Raisky, 1999), essentiellement définies par leurs intitulés (tels que « capacité d'analyse », « capacité de synthèse », « adaptabilité »...) et toutes présentées sur le même plan. « Ce découpage, réalisé en fonction d'une logique d'unités professionnelles et disciplinaires, ne recoupe pas toujours de façon satisfaisante l'unité situation de travail ou l'unité compétence » (Ferron & al., 2006).

Enfin, l'objectif d'une évaluation des capacités (ou des objectifs opérationnels) conduit le plus souvent à les relier à des indicateurs observables (des connaissances, des actions à réaliser dont on peut observer le résultat ou certains aspects de leur conduite...). La compétence reste alors souvent assimilée à la performance et à l'analyse des comportements observables et de leurs résultats (Mayen, 2004).

Or, ce qu'ont largement montré les recherches en psychologie du travail, en ergonomie et en didactique professionnelle notamment, c'est que l'activité, et donc les compétences, ne peuvent se réduire à une somme d'éléments observables, et encore moins à une somme de savoirs issus d'une ou même de plusieurs disciplines. D'une part, décomposer les activités et situations en unités plus élémentaires constitue une description mais pas une analyse (Mayen, 2004). D'autre part, l'activité, et donc les compétences, ne peuvent se réduire à ce qui est observable. Cette conception ignore en effet la part « invisible » de l'activité, opérations d'orientation et de contrôle dans l'action pour Savoyant (1984) ou organisation de l'action selon la théorie des schèmes (Vergnaud, 1990, 1992, 1996). Or,

cette part invisible est fondamentale pour permettre l'adaptation de l'action en cas de modification dans la situation.

En cloisonnant le découpage des situations, activités et compétences en contenus par disciplines, c'est à une scolarisation de la formation qu'aboutit cette approche (Ferron & al., 2006).

1.2. Une impasse pour l'utilisation en formation

Dans la formation à visée professionnalisante, le référentiel de compétences peut être considéré comme un outil mis au service des acteurs de la formation. Pour eux, le référentiel doit constituer un moyen de l'activité qui doit prendre en charge une partie des tâches. Les utilisateurs des référentiels de compétences ont alors besoin d'avoir une idée :

- Des capacités principales attendues du futur professionnel ;
- Des situations dans lesquelles elles sont susceptibles de se développer ou d'être évaluées ;
- D'éléments de la situation et de l'activité sur lesquels ils peuvent s'appuyer pour introduire des variations dans la situation, guider l'apprenant ou l'aider à exprimer la part de l'activité qui n'est pas directement accessible (Ferron et al., 2006, p. 64) ;
- Des critères et indicateurs qui peuvent leur permettre d'évaluer telle ou telle capacité.

Or nous l'avons vu, les référentiels actuels ne remplissent que très imparfaitement ces fonctions, en particulier du fait de l'absence de données sur les caractéristiques des situations professionnelles qui font le métier. Ceci d'autant plus que les enseignants n'ont souvent qu'une connaissance lacunaire de ce qu'est le métier visé, les situations et activités professionnelles qui s'y rapportent et leurs caractéristiques. Le référentiel ne leur dit rien non plus des conditions à mettre en place pour éventuellement permettre le développement et/ou l'évaluation des capacités d'agir (Rabardel, 2005) d'un individu.

Les listes de capacités, non hiérarchisées, non caractérisées, décontextualisées se révèlent donc très difficiles (impossible ?) à exploiter pour redéfinir les contenus et modalités de la formation ou de l'évaluation : Que signifie chacun des intitulés de capacités ? Comment se mettre d'accord sur les plus importantes afin de déterminer lesquelles développer ou évaluer en priorité puisque l'on ne pourra être exhaustif ? Comment identifier les situations qui permettent le développement de telle ou telle capacité attendue ? Comment animer ces situations en formation ? Le risque est alors important que les formateurs, accompagnateurs ou jurys VAE ne s'appuient que peu (pas ?) sur ces référentiels de compétences.

Dès lors, comment penser la construction des référentiels de compétences pour en faire des instruments de formation et d'évaluation plus opérationnels ?

2. « Penser autrement » la compétence : une condition pour construire des référentiels de compétences opérationnels

2.1. Appréhender les compétences à partir des situations dans lesquelles elles se réalisent

La didactique professionnelle aborde les compétences sous l'angle de « la capacité à organiser son activité pour s'adapter aux caractéristiques de la situation » (Pastré, 2004). Elle reprend en cela la dimension située des compétences que l'on peut retrouver dans d'autres définitions (Le Boterf, Livian & Parlier, 1997 ; Leplat, 1991...). C'est d'ailleurs aussi ce que nous dit la théorie des schèmes (organisation invariante de l'activité pour une classe de situations donnée) de Vergnaud (1990, 1992, 1996).

Or, cette dimension fondamentale a été occultée dans les cheminements classiques de construction de référentiels de compétences. S'intéresser aux compétences implique de s'intéresser aux situations dans lesquelles elles sont susceptibles de se réaliser ou de se construire.

Généraliser et décontextualiser les compétences, comme cela se fait classiquement, revient à ignorer qu'une situation ne se reproduit jamais à l'identique dans le temps (variabilité entre des situations similaires à des moments différents) ou dans l'espace (diversité entre des situations similaires dans des lieux différents). Mais il est important de noter que réaffirmer la dimension située des compétences ne revient pas à nier qu'il y a une part commune dans la structure conceptuelle des situations (Pastré, 1999). C'est cela qui permet notamment la reconnaissance de la classe de situations et, de là, l'orientation et l'organisation de l'activité dans la situation à partir des schèmes (Vergnaud, op. cité). Les compétences s'appuient sur cette part d'invariance dans l'organisation de l'activité et dans la situation dans lesquelles elles se réalisent. Mais elles se réajustent, se réélaborent ou se réinventent à chaque nouvelle occurrence d'une classe de situation pour prendre en compte les spécificités toujours renouvelées des caractéristiques de situation et leurs variations (Ferron & al., 2006).

De plus, comme nous le rappellent Ferron & al. (2006, p.15), « ce qu'une personne peut faire dans une situation donnée est fonction des ressources et contraintes de la situation et du rapport que la personne entretient avec celle-ci. » C'est d'ailleurs à ce niveau que se joue la différence entre capacité et compétence. Les capacités d'un individu constituent la part des ressources de la situation qui lui sont propres et qu'il va pouvoir mobiliser pour réaliser sa compétence au travers de l'activité qu'il déploie. L'individu peut y joindre d'autres ressources mises à disposition par la situation, en fonction de ses besoins et de ce qu'il y trouve : la compétence est distribuée dans la situation (Ferron & al., 2006). En modifiant les ressources et les contraintes d'une situation, le formateur peut donc faire émerger des capacités différentes.

Evaluer ou développer les capacités suppose alors que les situations de formation et d'évaluation (Ferron et al., 2006, p. 64-65) : soient référées aux situations que les futurs professionnels auront à maîtriser tant par leur nature que par leur niveau de complexité ; que les caractéristiques de ces situations et les conditions de l'évaluation permettent l'introduction d'une variabilité et d'une diversité ; qu'elles laissent la place à des activités diverses et « ne soit pas seulement l'espace d'application de manières d'agir stéréotypées » ; qu'elles assurent « les possibilités d'étayage pour procéder à une évaluation de ce qu'une personne peut faire avec aide, à une évaluation de ce qu'une personne pourrait faire dans d'autres conditions ».

Pour être opérationnel pour la formation un référentiel de compétences doit donc caractériser les situations dans lesquelles celles-ci se développent ou « se réalisent » et les éléments invariants sur lesquels elles s'appuient.

2.2. Construire des référentiels de compétences au service des acteurs de la formation

2.2.1. D'une démarche de construction d'un référentiel de situations...

C'est sur la base de ce cadre théorique que l'équipe de didactique professionnelle de l'Enesad a élaboré une démarche de construction de référentiels de situations (Ferron & al., 2006). Elle s'appuie sur la réalisation d'entretiens avec des professionnels sur leurs terrains, professionnels choisis en fonction des métiers visés par le diplôme et des caractéristiques de leurs entreprises. L'analyse des données recueillies permet alors de mettre à jour des éléments fondamentaux de la structure conceptuelle (Pastré, 1999) des

situations singulières rencontrées par ces professionnels. A partir de là, il est possible d'identifier des classes de situations (appelées « situations génériques ») qui constitueront le référentiel de situations et d'en reconstruire les caractéristiques essentielles pour l'action.

Toutefois, cette approche n'était pas allée jusqu'à son terme. Les éléments constituant la structure des situations génériques avaient été décrits et quelques situations génériques ébauchées (Ferron et al., 2006, p. 60-61). Mais le référentiel de situations n'avait pas été formalisé. Les critères et les indicateurs de la manifestation des compétences susceptibles de se réaliser dans les différentes situations génériques restaient largement implicites et leur construction à la charge des utilisateurs. Enfin, la démarche de construction du référentiel utilisée dans ce premier projet nécessitait un recueil de donnée relativement lourd à mettre en place et un temps long pour leur concrétisation en éléments opérationnels pour la formation.

2.2.2. ...A la construction d'un référentiel de compétences situées

Afin de poursuivre et d'affiner l'élaboration de la démarche de construction des référentiels de situations, un projet de recherche-action a donc été proposé à 8 établissements de l'Enseignement supérieur agronomique. L'objectif était de construire un référentiel de situations de l'ingénieur. Pour cela, il s'agissait d'explorer les possibilités offertes par une voie alternative dans le recueil de données : l'utilisation de données issues de la validation des acquis de l'expérience pour des candidats à des diplômes d'ingénieur.

En effet, les jurys de VAE semblaient constituer une opportunité assez rare en terme d'évaluation des compétences : ils réunissent des enseignants et des professionnels ; qui échangent, débattent afin d'évaluer des capacités listées dans un référentiel d'évaluation (fiche RNCP) en vue de délivrer un diplôme qui est le même que celui obtenu par la formation ; qui doivent les évaluer en s'appuyant sur les activités en situation décrites par un candidat dans son dossier et durant un entretien. De surcroît, avoir à évaluer les acquis qu'un candidat a développés au travers de son parcours professionnel et extra-professionnel, amène ces acteurs à se détacher des discours convenus et très généraux sur ce que devrait être le titulaire du diplôme au regard de ce que seraient les compétences, qualités... attendues (Métral, 2006). Cela conduit les évaluateurs à expliciter, au fil de leur activité, ce qui, dans les activités réalisées par un candidat dans des situations particulières, leur permet d'inférer les capacités, compétences, connaissances de celui-ci. Cela les oblige à préciser ce que recouvre telle ou telle capacité, aptitude ou qualité qu'ils énoncent. Dans ce qu'apportent les candidats comme éléments, les jurys éliminent certaines situations ou manières d'agir comme non caractéristiques de l'ingénieur, en valident d'autres, voire rajoutent les éléments qui leur paraissent absents dans le dossier ou la présentation. C'est le périmètre des situations possibles, de leur structure conceptuelle et des formes d'action possibles attendues de l'ingénieur qui est ainsi mis à disposition.

L'élaboration de la méthodologie d'analyse et la construction de ce premier référentiel (voir Métral & Mayen, 2008) s'est appuyée sur un corpus regroupant 2 types de données : la retranscription de l'intégralité de 5 jurys de VAE, concernant 5 candidats au diplôme d'ingénieur dans 4 établissements d'enseignement supérieur agronomique différents ; un corpus de 10 dossiers de VAE de candidats à des diplômes d'ingénieurs de différents établissements, ayant obtenu en totalité ou partiellement leur diplôme.

L'analyse des 5 jurys étudiés et la synthèse que nous avons réalisée ont permis de construire **14 « capacités génériques »**, que les jurys explorent plus ou moins précisément, au travers des éléments de l'expérience qui leur sont présentés. Elles constituent **un glossaire des capacités de l'ingénieur**, dans lequel chaque capacité est

caractérisée par des descripteurs, quelques indicateurs et les classes de situations dans lesquelles ces capacités sont susceptibles de se réaliser (voir tableau n°1).

Capacité générique évaluée	Critères et Descripteurs utilisés dans les jurys		Indicateurs (non exhaustifs et à titre d'exemple)	Situation générique d'évaluation ou de développement
Avoir /Prendre du recul	Avoir du recul sur la situation et/ou sur son activité pendant l'action	Connaître et intégrer à ses raisonnements les différentes dimensions et enjeux d'un problème (humaines, économiques, techniques, politiques, institutionnelle...), mais également l'origine d'un événement... pour prendre des décisions ou proposer une solution à un problème (« Avoir une vision panoramique et transversale dans ses activités »)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ne pas se contenter de décrire ce que l'on a fait et le résultat obtenu, mais pouvoir expliquer comment et en fonction de quoi on a agit, quelles dimensions on a pris en compte (contraintes économiques, technico-économiques, humaines... et pas seulement techniques) ▪ ... 	Conception et gestion de projet Mise en place de l'organisation des activités d'une équipe Encadrement d'équipe
		Ne pas se contenter de faire ce que l'on nous demande mais : - Avoir un regard critique sur ce que l'on fait ou que l'on nous demande de faire - Prendre position par rapport à des demandes, des protocoles, des solutions techniques...	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avoir fait des propositions d'évolution des méthodologies utilisées ; avoir demandé des rectifications et/ou signaler des erreurs dans un protocole... ▪ Porter un regard critique sur ce que l'on a fait ou ce que d'autres ont fait ▪ ... 	Conception et gestion de projet Mise en place de l'organisation des activités d'une équipe Encadrement d'équipe
		Ne pas se laisser entraîner à une action immédiate (même sous la pression liée à l'urgence de la situation ou aux sollicitations de personnes)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avoir pris le temps de faire une analyse de la situation avant de prendre une décision et d'agir, y compris dans une situation d'urgence ou sous la pression des sollicitations de (plusieurs) personne (s) 	Toutes
		Avoir du recul par rapport à ce que l'on a appris	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pouvoir mettre en relation ce que l'on a appris dans différents les domaines pour analyser un problème, le poser, et le résoudre 	Gestion de projet

Tableau n°1 : Exemple de formalisation d'une capacité générique (critères et descripteurs) et de quelques-uns des indicateurs permettant son évaluation dans une situation.

De plus, sur la base du nombre d'occurrences de chacune de ces capacités dans les réunions des jurys analysées, nous avons également pu les hiérarchiser. Si ces dénombrements n'ont pas de valeur dans l'absolu, nous faisons l'hypothèse que les grandes tendances qu'ils reflètent nous disent quelque-chose de ce qui est attendu de l'ingénieur. En effet, à partir du moment où les jurys prennent le temps de les évoquer à de nombreuses reprises et d'en rechercher les « preuves » dans les dossiers et entretiens et d'en débattre, alors même qu'ils ne disposent que de peu de temps, c'est donc bien qu'il s'agit d'éléments qui leur apparaissent importants.

	Nombre total d'évocations dans l'ensemble des jurys	Nombre de jurys où le critère est évoqué	Nombre d'évocations dans chaque jury				
			Jury 1	Jury 2	Jury 3	Jury 4	Jury 5
<i>Pouvoir mobiliser des connaissances et outils de l'ingénieur</i>	81	5	7	17	39	17	1
<i>Avoir/Prendre du recul</i>	64	5	15	10	15	9	15
<i>Avoir une capacité d'analyse</i>	36	5	13	10	6	3	4

Tableau n°2 : Exemple de résultats du « dénombrement » des occurrences des 3 capacités génériques principales dans les 5 retranscriptions de jurys de VAE analysées

Il devient aussi possible d'avoir accès aux situations singulières considérées par les jurys comme relevant de l'ingénieur. Sur la base de ce qui en est décrit dans le dossier et

des éléments complémentaires apportés par les jurys, nous avons alors pu caractériser chaque situation singulière. Une analyse de l'ensemble des situations singulières à notre disposition nous a alors permis d'accéder à une partie des classes de situations que l'ingénieur doit maîtriser, aux invariants qui les caractérisent et aux variables dont la valeur fonde chacune des situations singulières de ces classes.

A partir de là, nous avons pu construire **un référentiel de situations** de l'ingénieur regroupant 6 situations génériques (4 autres ont été identifiées mais non caractérisées du fait du corpus limité de données). Nous les avons décrites en fonction de plusieurs de leurs caractéristiques : but(s) ; diversité des occurrences dans le monde professionnel ; rôles, autonomie et responsabilité de l'ingénieur ; schéma des éléments les plus importants à prendre en compte par l'ingénieur ; succession des actions et opérations envisageables ; résultats attendus et indicateurs de la réussite ; éléments de compétences développées ou réalisées dans cette situation générique (voir Métral & Mayen, 2008).

Tableau n°6 : Exemples de situations génériques (classes de situations) et de leur(s) but(s) identifiés à partir des dossiers des candidats au diplôme d'ingénieur par la VAE et des réunions de jurys.

Dénomination de la situation générique (ou classe de situation)	But de la situation générique
Conception d'un projet	Mettre en place les conditions nécessaires à la réalisation d'un projet : Formaliser les objectifs et les moyens nécessaires, mobiliser les acteurs, organiser et initier les structures de suivi et le plan d'actions du projet.
Encadrement d'une équipe	Assurer « au quotidien » et dans la durée l'encadrement d'une équipe de plusieurs personnes sous sa responsabilité hiérarchique et la faire évoluer dans son organisation (voir situation générique organisation des ressources humaines), dans ses compétences globales et individuelles, afin d'atteindre les objectifs assignés au service et en cohérence avec les stratégies de l'entreprise, en particulier sa politique de gestion des ressources humaines.

Les situations génériques construites ne représentent bien entendu pas l'ensemble des situations possibles pour l'ingénieur. Au regard de la bibliographie, il paraît cependant possible d'affirmer qu'elles représentent quelques-unes des situations essentielles à maîtriser pour celui-ci.

Enfin, nous l'avons dit, une compétence se réalise dans une situation singulière à partir des capacités d'une personne et des ressources et/ou contraintes liées à cette situation. Il est donc important de pouvoir établir un lien entre les capacités attendues et les situations dans lesquelles elles sont susceptibles de se développer ou d'être évaluées. Or, comme nous l'avons montré (Métral, 2006 ; 2009 à paraître), l'analyse des discours des jurys permet d'établir ce lien. Sur cette base, il est alors possible de mettre en relation les capacités identifiées dans le glossaire et les situations caractérisées dans le référentiel (voir colonne de droite du tableau n°1). L'ensemble de ce travail a donc abouti à la construction d'un « **référentiel de compétences situées** », outil inédit pour la formation.

3. Conclusion : Abandonner l'idée d'un référentiel de compétences parfait...

Au regard des limites identifiées dans la construction de la plupart des référentiels de compétences, l'approche par les situations semble en mesure de permettre l'élaboration d'outils plus opérationnels et plus cohérents par rapport à la notion même de compétence.

Les éléments du couple situation-activité, ainsi mis à jour par l'analyse et formalisés dans le référentiel de compétences situées, parmi lesquels figurent les connaissances mobilisées, seront ceux sur lesquels les acteurs de la formation pourront s'appuyer pour guider leur propre activité.

La démarche mise en place à partir des dossiers et réunions de jurys VAE est probablement transférable, moyennant quelques ajustements, à d'autres types de recueils de données, pour peu que ceux-ci apportent des éléments concrets sur des activités de professionnels en situation.

Au-delà, la démarche utilisée habituellement dans la construction de tels référentiels semble parfois nous ramener à une vision taylorienne de l'activité professionnelle, approche que les sciences humaines et sociales nous ont depuis longtemps aidée à dépasser.

Or, l'humilité s'impose en effet dans la construction d'un tel outil car, comme le rappelait B. Prot (2007), l'activité d'un professionnel ne se laissera jamais enfermer dans un référentiel. L'outil « référentiel de compétences situées », en essayant de ne pas figer une seule bonne manière de faire, tente au contraire de laisser une place à l'activité de l'individu dans toutes ses dimensions. C'est pourquoi, l'esprit de cet outil est de conserver un espace pour l'activité de celui qui l'utilise pour former ou évaluer. Etant donnée le niveau de généralité des éléments qui y sont formalisés, celui-ci garde la possibilité de construire une situation de formation et/ou d'évaluation intégrant sa propre histoire (exemple : des éléments issus de son expérience professionnelle), les contraintes propres à sa situation (exemple : les spécificités souhaitées par l'école d'ingénieur dans laquelle il travaille), ses représentations, les modalités d'évaluation qu'ils souhaitent mettre en place... Ceci d'autant que Rabardel (1995 ; 2005) nous dit que c'est une des conditions qui peut permettre une véritable instrumentation, voire une instrumentalisation d'un artefact par ses utilisateurs. Cependant, cela n'exclue pas le risque d'une réification des situations et capacités formalisées dans ce document et de leurs caractéristiques.

Cet outil essaie également de laisser une place à l'activité de celui qui est formé ou évalué sur la base de ce référentiel en lui autorisant différentes manières d'agir dans les situations proposées. Mais, là encore, la réalité de cet espace d'activité dépendra largement des caractéristiques de la situation singulière mise en place par le formateur ou l'évaluateur (incluant la manière d'agir de celui-ci).

C'est donc dans la manière dont les acteurs de la formation, acteurs de terrain mais aussi acteurs institutionnels (inspecteurs, acteurs des ministères certificateurs...), s'approprient (éventuellement) le référentiel de compétences situées que se poursuivra la conception de ce type d'outil, pour le meilleur ou pour le pire. Ceux-ci en montreront les intérêts, mais aussi les défauts et limites, proposeront des utilisations non envisagées et permettront de ce fait de poursuivre l'élaboration du concept même de référentiel de compétences situées.

A la condition de cette appropriation, les référentiels de compétences situées pourraient devenir un véritable instrument de pilotage de la formation professionnelle par les acteurs institutionnels, en lien avec les professionnels des secteurs concernés qui participeraient à l'élaboration de ces référentiels. En effet, si leur fonction est tout d'abord normative,

réglementaire (encadrer les formations dans un souci d'harmonisation des diplômes ; encadrer le travail des formateurs en définissant les contenus de formation et formalisant les objectifs à atteindre ; encadrer la procédure de certification liée à un diplôme, notamment dans un souci d'équité des candidats...), ils ont aussi une autre fonction : celle de structurer en partie l'activité des formateurs (en terme d'ouverture ou de restriction du champ des possibles). Ils pourraient donc être un des leviers envisageables pour freiner voire inverser le processus de scolarisation qui semble se dessiner dans les formations professionnelles.

Références bibliographiques

Bréant, F., Hébrard, P., Prévost, P. & Vallet, P. (2007). Modèle de la compétence, VAE : faut-il repenser la formation professionnelle ? In actes du colloque *Compétences et socialisation*. Montpellier : Université de Montpellier 3 et IUFM de l'académie de Montpellier :

Dupray A., Guitton C. & Monchatre S. (2003). Introduction générale : La compétence, est-elle un objet ordinaire ? In Dupray A., Guitton C. & Monchatre S. (Eds.), *Réfléchir la compétence – Approches sociologiques, juridiques, économiques d'une pratique gestionnaire* (pp. 5-13). Toulouse : Octares.

Ferron, O., Humblot, J.P., Bazile, J., & Mayen, P. (2006). *Introduire un référentiel de situations dans les référentiels de diplôme en BTS*. Rapport de recherche remis à la Direction Générale de l'enseignement et de la Recherche du Ministère de l'agriculture et de la pêche. Dijon : Enesad.

Le Boterf, G., Livian, Y.F., & Parlier, M. (1997). Pour une gestion exigeante des compétences. *Personnel*, 385, 7-13.

Le Corre, S. (2003). Gestion des compétences et qualification du travail : une analyse des politiques de firme. In Dupray A., Guitton C. & Monchatre S. (Eds.), *Réfléchir la compétence – Approches sociologiques, juridiques, économiques d'une pratique gestionnaire* (pp. 53-75). Toulouse : Octares.

Leplat, J. (1991). Compétences et ergonomie. In R. Amalberti, M. De Montmollin, & J. Thereau (Eds.), *Modèles en analyse du travail* (pp. 263-278). Mardaga : Liège.

Leplat, J. (1997). Regards sur l'activité en situation de travail. Contribution à la psychologie ergonomique. Paris : PUF.

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.

Métral, J.F. (2006). Le dispositif de la Validation des Acquis de l'Expérience : une opportunité pour caractériser les compétences de l'ingénieur ? In Chauvigné, C., Coulet, J.C., & Gosselin, P. (Eds.), Actes du colloque *Compétences, emploi et enseignement supérieur*. Rennes : Université de Bretagne-Rennes 2.

Métral, J.F. (2009, à paraître) : Les difficultés de la validation de l'expérience. Le cas des candidats à un diplôme d'ingénieur de l'enseignement supérieur agronomique. In Mayen, P. & Savoyant, A. (Eds.). Titre non définitif à ce jour - Ouvrage du réseau RVAE.

Métral, J.F. & Mayen, P. (2008). *De la VAE à la formation des ingénieurs : le référentiel de compétences situées comme instrument d'une approche par les compétences en formation*. Rapport de recherche remis à la Direction Générale de l'enseignement et de la Recherche du Ministère de l'agriculture et de la pêche. Dijon : Enesad.

- Pastré, P. (1999). La conceptualisation dans l'action : bilan et nouvelles perspectives. *Education permanente*, 139, 13-37.
- Pastré P. (2004). Introduction. Recherche en didactique professionnelle. In Samurçay R. & Pastré P. (dir.), *Recherches en didactique professionnelle* (pp. 1-13). Toulouse : Octares.
- Piotet F. (2003). Compétence et ordre social. In Dupray A., Guitton C. & Monchatre S. (Eds.), *Réfléchir la compétence – Approches sociologiques, juridiques, économiques d'une pratique gestionnaire* (pp. 29-42). Toulouse : Octares.
- Prot B. (2007). Communication lors d'un séminaire de Recherche interne de l'Unité Propre de recherche Développement professionnelle et Formation de l'Enesad. Dijon : Enesad.
- Rabardel, P. (1995). *Les Hommes et les technologies : approches cognitives des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.
- 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.
- Raisky C. (1999). Complexité et didactique. *Éducation permanente*, 139, 37-64.
- Savoyant, A. (1984). Définition et voies d'analyse de l'activité collective des équipes de travail. *Cahiers de psychologie cognitive*, 4, 3, 273-284.
- Veillard, L. (2000). Rôle des situations professionnelles dans la formation par alternance. Cas des élèves-ingénieurs de production de l'ISTP de Saint-Etienne. Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation. Lyon : Université Lyon II.
- Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en didactique des mathématiques*, 10 (2-3), 133-170.
- Vergnaud, G. (1992). Approches didactiques en formation d'adultes. *Éducation Permanente*, 111, 21-31.
- Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In Barbier, J.M. (Eds.) *Savoirs théoriques, savoirs d'action* (pp. 275-292). Paris : PUF.