

Pour citation : Fleurance, P. & Pérez, S. (à paraître). Former des professionnels capables de s'adapter à des fonctions émergentes ? Présentation du projet de l'option « Ingénierie de formation. In S. Pérez & P. Fleurance (Eds). De l'enquête sur les pratiques à l'ingénierie de formation pour les métiers du sport.

Former des professionnels capables de s'adapter à des fonctions émergentes ?

Présentation du projet de l'option « Ingénierie de formation »

P. Fleurance & S. Pérez

1. Introduction

2. Construire un référentiel pour guider une formation professionnelle : De l'approche « compétences » à la modélisation du processus métier comme système multi-acteurs ?

2.1 Comment déterminer les contenus et activités d'une formation professionnelle ?

2.2 La modélisation du processus métier comme système multi-acteurs ?

2.3 L'écologie de l'action : L'analyse des situations de travail peut s'appréhender dans l'imbrication de plusieurs niveaux d'analyse.

3. La question des « connaissances du métier » : d'un point de vue substantialiste à la diversité et à la contingence des activités du groupe professionnel CTS.

4. L'approche « compétences » nécessite de repenser les relations entre action et cognition : L'énaction comme nouveau paradigme pour penser cette relation ?

5. En vue des études pour le mémoire professionnel, ces principes convergent vers des exigences méthodologiques concernant le type de données et de terrains abordés

6. Finalement, quelle conception de l'ingénierie de formation ?

*« ... J'ai envie d'ouvrir le texte ...
Il est écrit : Au commencement était le verbe !
Ici, je m'arrête déjà ! Qui me soutiendra plus loin ?
Il m'est impossible d'estimer assez ce mot, le verbe !
Il faut que je le traduise autrement, si l'esprit daigne m'éclairer.*

*Il est écrit : Au commencement était l'esprit !
Réfléchissons bien sur cette première ligne,
Et que la plume ne se hâte pas trop !
Est ce bien l'esprit qui crée et conserve tout ?
Il devrait y avoir : Au commencement était la force !*

*Cependant tout en écrivant ceci, quelque chose me dit
Que je ne dois pas m'arrêter à ce sens.
L'esprit m'éclaire enfin ! L'inspiration descend sur moi,
Et j'écris tout simplement :
Au commencement était l'action ! »*

Goethe¹

1. Introduction

La question de « l'adéquation » de formations spécialisées en regard d'activités d'un groupe professionnel en pleine mutation, est centrale pour développer les « qualifications » dont les fédérations sportives et les services de l'état ont besoin pour assurer des missions de plus en plus diversifiées. Au delà des fonctions génériques liées au statut de « professeur de sport » construit sur le modèle - lui aussi générique - du « professeur d'EPS », ont progressivement émergé diverses activités professionnelles dénommées « chargés de développement », « chargés de mission », « référents », « chefs de projet » en charge de différents types d'actions d'ingénierie, de développement, d'expertise, d'évaluation, d'accompagnement, ... incluant à la fois un contact direct avec les acteurs de la réalisation des actions et des tâches de coordination en lien avec diverses administrations nationales/territoriales et/ou organismes associatifs/privés et ceci, dans un contexte de gouvernance partagée entre l'état et le mouvement associatif sportif².

Si l'on s'intéresse ainsi aux « besoins » liés à l'exercice professionnel, une première conséquence est qu'il devient nécessaire de passer d'une prospective des qualifications - en fait, d'une logique de statut organisant la formation initiale et le recrutement des professeurs de sport - à une « logique métier » organisée autour d'une prospective des compétences requises, en gardant à l'esprit - pour ne pas s'enfermer dans une approche adéquationniste trop réductrice³ - que la

¹ Goethe, Faust I, Cabinet d'étude. Editions La Pléiade, p. 1156

² Par exemple, dépendant à la fois de la Direction Régionale en tant qu'agent de l'état (autorité hiérarchique cf. lettre de mission), de la DTN pour sa mission (autorité et directives techniques cf. convention d'objectifs de la fédération), du comité ou de la ligue régionale (autorité fonctionnelle cf. le plan d'action régional), les activités du CTS sont organisées dans ce « triangle d'influence ».

³ On notera que ce sont les diplômes du bas de la hiérarchie (cf. Brevet Professionnel) qui se déclinent le plus souvent en référentiels de compétences ; dès qu'on monte plus haut, ils se déclinent davantage en termes de programmes de connaissances, lesquels sont souvent subdivisés par disciplines académiques (cf. Diplôme d'Etat Supérieur). On notera aussi que les diplômes et/ou référentiels ont toujours un temps de retard sur les réalités de l'emploi : on ne sait jamais vraiment quelles sont les connaissances et compétences enseignées qui seront effectivement utilisées en pratique alors que ce sont ces mêmes référentiels de

formation des compétences à ce niveau requiert certes une formation initiale, mais aussi un dispositif de formation continue capable de s'appuyer - dans la durée - sur l'expérience acquise dans la pratique professionnelle. La professionnalité⁴, ne se résume pas à un ensemble de compétences techniques - souvent dénommées cœur de métier - que l'on pense pouvoir décrire aisément, mais représente tout un répertoire d'activités imbriquées qui concernent l'interaction avec autrui, la communication, le langage, l'affectivité, ... Le développement des compétences, n'apparaît plus comme un processus continu résultant d'un accroissement quantitatif « d'expériences », mais se produit plutôt sur un mode discontinu, chaotique et relativement imprévisible qui amène à discuter l'idée - largement admise - de carrière comme progression linéaire et hiérarchique. L'émergence de ces nouvelles activités professionnelles laisse entrevoir une dislocation des environnements et socles de référence organisant la formation initiale des professeurs de sport et souligne le paradoxe que l'expertise technique produit le plus souvent ses effets par des leviers non immédiatement liés à des compétences techniques intrinsèques, mais à la culture, à une autonomie de pensée et à un recul réflexif, à la capacité à innover et à créer son propre espace d'action, à faire vivre des réseaux, à la qualité des consensus construits avec les acteurs sociaux, les institutions publiques et/ou privées, ... « compétences » qui ne peuvent pas s'acquérir seulement dans un système de formes scolaires du savoir.

Une deuxième conséquence est sans doute qu'il faut s'efforcer de rapprocher les institutions de formation de la contingence des activités du monde professionnel. A la lecture de différents rapports sur ce sujet et des pratiques en cours dans bon nombre d'établissement de formation, on pourrait conclure que la relation formation - emploi est décidément « introuvable », pour reprendre le titre du célèbre rapport dirigé par Lucie Tanguy en 1986⁵. La spécificité de pratiques professionnelles atypiques et émergentes au regard des formations initiales des professeurs de sport appelle à abandonner le concept de transmission des connaissances, indissociable de l'idée qu'il existe déjà des savoirs tout constitués et donc des dispositifs pré-organisés pour les transmettre, pour construire des dispositifs innovants s'écartant des deux modèles anciens actuellement dominant : i) celui de l'artisan formé par compagnonnage et principalement « sur le tas » et ii) celui de l'expertise académique minimisant la complexité de l'activité professionnelle à la fois dans la formation mais aussi dans l'exercice du métier.

L'enjeu est bien de former des professionnels capables de s'adapter à des fonctions émergentes et ceci nous renvoie à la question de la conception d'une stratégie et d'un dispositif de formation professionnelle répondant aux enjeux que nous venons d'esquisser. Inscrire un projet de formation - et implicitement de recherche conduisant à des investigations d'ordre méthodologique - dans un paradigme épistémologique c'est, pour les responsables de la formation, spécifier les hypothèses fondamentales concernant, d'une part, ce qu'ils considèrent connaissable dans le monde dans lequel les organisations humaines et sociales fonctionnent, et, d'autre part, la nature de la connaissance que l'on peut développer de ce monde. Nous présentons donc dans cette

compétences ou de connaissances qui sont sensés servir de révélateurs des compétences opérationnelles : paradoxe de la formation professionnelle qui s'appuie sur le passé pour former les compétences de demain !

⁴ La notion de compétence n'est pas suffisante à elle seule pour rendre compte de la formation de cette expérience humaine et de l'émergence d'une professionnalité expérimentée. Elle masque une série de composantes essentielles, dont entre autres, l'histoire de cet ensemble contextualisé, organisé et situé de ressources d'origine interne et externe.

⁵ Tanguy, L. (1986 - sous la direction de). L'introuvable relation formation-emploi : un état des recherches en France. Paris : la Documentation Française.

introduction, quelques éléments du projet « Form-Action »⁶ de l'option « ingénierie de formation » du diplôme de l'Insep.

2. Construire un référentiel pour guider une formation professionnelle : De l'approche « compétences » à la modélisation du processus métier comme système multi-acteurs ?

2.1 Comment déterminer les contenus et activités d'une formation professionnelle ?

Idéalement, en analysant le métier auquel on prétend préparer et en identifiant - si possible à partir des pratiques effectives - les compétences, les connaissances, les attitudes, les interactions et réseaux, ... nécessaires à l'exercice du métier. Mais comme le remarque Barbier⁷ les formateurs souvent centrés sur une logique de transmission de connaissances de nature disciplinaire ne jugent pas utile de s'intéresser aux « savoirs mis en usage et en contexte » qui apparaissent assez diffus de leur point de vue. Quel est l'intérêt du détour par l'analyse du travail effectif ?

Dans une logique classique dite « adéquationniste » entre formation et emploi, le but de l'analyse des activités de travail est principalement de faciliter l'intervention des professionnels de la formation en les amenant à compléter, voire à remettre en cause, la représentation qu'ils ont de la complexité propre à l'exercice d'un métier. La précision du descriptif de l'emploi offre alors des exploitations en matière de définition de stratégies et de contenus de formation.

Les descriptions récentes des activités des « métiers » du sport ont été envisagées avec des méthodes qui visent à prévoir la formation des compétences à partir de « référentiels » recensant l'ensemble des emplois types nécessaires à l'accomplissement des missions dévolues aux acteurs techniques et pédagogiques du secteur sport. La rédaction de ces fiches « métiers » est accomplie soit par des consultants externes soit à l'aide de groupes de travail mobilisant quelques fonctionnaires - supposés représentatifs - qui s'efforcent de synthétiser le contenu de leur activité et les compétences qu'elle requiert. La visée d'exhaustivité conduit à établir des listes d'items descriptifs des compétences requises pour les emplois types⁸. Du fait de la méthode, les informations collectées sont envisagées pour des environnements stables et supposent un « métier » stabilisé qui s'effectuerait sans difficultés particulières, dans un contexte inaltéré oubliant ainsi les dimensions interactives et co-évolutives entre exigences du métier et activités en contexte. L'ensemble est très lourd et doit en outre être révisé - ce qui n'est pas le cas actuellement - lorsque inmanquablement les métiers évoluent et deux, des plus grands reproches que l'on peut adresser à ces méthodes sont leur rigidité et leur linéarité.

⁶ Bien qu'utilisé métaphoriquement par nombreux instituts de formation à caractère commercial, nous maintenons notre appellation originale issue du paradigme de « l'en-action » indiquant par la même que le « chemin de la connaissance est la connaissance » et qu'il ne saurait y avoir d'un côté « l'ingénierie de formation » et de l'autre « les contenus » : les deux sont intimement liés phénoménologiquement et chemin faisant. « L'organisation, la chose organisée, le produit de cette organisation, et l'organisant sont inséparables. » nous dit P. Valéry, 1920, Cahiers Pl. T 1 p. 562

⁷ Barbier, J. M. (2003). Enseignement supérieur et professionnalisation. Conférence inaugurale du colloque « Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur » à l'ENSIETA le mercredi 23 juin 2003

⁸ La caricature de la méthode utilisée sans discernement concerne un référentiel de compétences du Sportif de Haut Niveau (SHN cf. le site www.insep.fr). Un rapide examen des écrits de ce « référentiel » montre que sur 104 (!) items sensés caractériser les compétences des SHN (en général !), 65 items réfèrent à des verbes traitant du « cognitif individualiste », 10 items réfèrent à des verbes traitant de « valeurs », 6 items réfèrent à des verbes traitant du « collectif et de l'interactif », 23 items seulement réfèrent à des verbes traitant de « l'action » : l'athlète n'est jamais tant lui-même que lorsqu'il n'agit pas !

Adoptant comme soubassements théoriques implicites les postulats de la pédagogie par objectifs et ce, avec peu de distanciation avec ce qui se faisait dans le secteur de la formation continue du ministère de l'agriculture, la construction des référentiels « métiers » Jeunesse et Sport a largement assumé la contrainte comportementaliste de cette orientation qui accepte la possibilité de réduire les pratiques à des données observables indépendantes de tout contexte d'usage. Certes l'approche par les objectifs s'est révélée un remarquable outil de travail dans la mesure où elle a fourni un canevas rigoureux pour opérationnaliser quelques aspects procéduraux de l'ingénierie de formation⁹. Cependant cette légitime préoccupation fonctionnelle suppose des choix épistémologiques et d'excessives simplifications vis-à-vis de l'activité qui ne peuvent plus se justifier aujourd'hui. Au final, cela a conduit à formaliser des « macro tâches » de travail qui ne seront jamais que des situations décrites d'un point de vue très distancié, alors qu'il convient de clarifier les possibilités d'une activité de formation qui n'est pas seulement favorisée par des moyens, des objets et des outils, mais aussi par ce qui est source même du dynamisme de l'action dans les environnements instables de la formation professionnelle c'est-à-dire, les processus¹⁰.

De plus, l'observation des usages effectifs de ces méthodes met en évidence l'échec du projet d'un instrument unique permettant de servir de base simultanément pour toutes les fonctions de la gestion des ressources humaines : politique de recrutement, prospective à moyen terme des besoins de personnel, conception des programmes de formation, ...

Ces approches véhiculent quelques faiblesses d'analyse et les problèmes d'adaptation de nos systèmes actuels de formation s'expriment au travers de nombreux facteurs tels que par exemple, l'incapacité des situations de formation à traiter des situations complexes du « terrain » ; ou bien la difficulté à préparer les professionnels aux variabilités des situations de travail et à la prise d'initiatives dans des systèmes où l'écart se creuse entre travail prescrit et travail effectif.

Nous avons ainsi avancé une perspective alternative à ces approches qui envisagent le processus métier comme un objet « substantialisé » - réifié¹¹ - que l'on peut capturer, décliner en objectifs et mettre en œuvre par un organigramme qui décrit des étapes enchaînées chronologiquement et décomposées sous formes de sous-activités.

2.2 La modélisation du processus métier comme système multi-acteurs ?

⁹ Ministère des sports (2002). Guide méthodologique à l'usage des formateurs. Brevet Professionnel de la Jeunesse, de l'Education Populaire et du Sport. Délégation à l'Emploi et aux Formations.

¹⁰ Au delà des raisonnements statiques « one shot » ignorant les moteurs de transformation, et pour marquer une différence avec l'approche des « déterminants » de l'action, nous portons attention à des rétroactions continues, qui le plus souvent ne sont pas déterministes : nous proposons de les appeler les « régulateurs » de l'action.

¹¹ Réifier, c'est constituer un concept en une réalité distincte et autonome de l'ensemble dont il a été méthodologiquement abstrait, et l'appréhender comme un « donné naturel », stable et autonome, occultant ainsi son caractère construit et particulier, lié à son mode de production. Par exemple, les qualités et capacités humaines ne s'intègrent plus dans l'unité organique et sociale de la personne agissante ; elles apparaissent comme des « choses » que l'homme possède et extériorise comme des objets du monde extérieur. C'est pour éviter la tentation permanente de réifier les objets dont on parle, c'est-à-dire pour éviter de leur conférer une réalité « en soi », qu'il importe de disposer d'une méthodologie de traitement des connaissances qui oblige à tenir compte dès le début du fait que l'objet décrit n'est pas séparable de l'observateur qui l'a nommé et qui le qualifie. Cf. Honneth, A. (2005). La réification. Petit traité de théorie critique. Paris : Gallimard

A contrario, les différentes études sur l'analyse des activités professionnelles que nous présentons dans cet ouvrage amènent à mettre en avant :

- Une vision des activités des professionnels (conseiller technique sportif, chargé d'ingénierie de formation, responsable du développement, ...) comme constructeurs de savoirs collaboratifs et créatifs. Pas seulement des détenteurs de savoir comme « expert technique », mais des constructeurs... tant il est vrai que leur savoir se construit au jour le jour en des lieux multiples avec des acteurs hétérogènes dont les buts peuvent être divergeants.
- Des événements qui ne cadrent plus avec les grilles d'analyse habituelles - ambiguïté, incertitude, caractère hybride des problèmes... font sortir des épures classiques de l'analyse du travail organisé autour des concepts simplificateurs de « tâche prescrite » et de « résolution de problème ». Les modèles de planification linéaire de projet, uniquement centrés sur la technicité de la mise en œuvre et reposant sur une logique déterministe postulant une réduction progressive des aléas au fil du temps n'apparaissent plus pertinents.
- Une multiplication des intervenants et d'interlocuteurs hétérogènes, qui fait exploser les cartographies habituelles d'acteurs (la relation entre pairs, la voie hiérarchique, l'espace/temps du « service », ...)
- Des problèmes critiques de communication et d'interaction, qui introduisent une dimension nouvelle dans les logiques opérationnelles et décisionnelles de référence principalement axée sur l'expertise technique.
- Des enjeux qui dépassent le seul problème de la qualité technique des solutions apportées et qui posent des problèmes relationnels, décisionnels, politiques parfois délicats mais toujours présents.

En bref, là où il s'agissait - dans la logique précédente - de simplifier pour concevoir l'action professionnelle, il s'agit de comprendre la complexité des situations et d'œuvrer dans le complexe pour trouver - chemin faisant - des équilibres, des solutions locales, prendre des décisions à temps, sauvegarder cohésion des groupes et adhésion individuelle, ... mettant ainsi l'accent sur les transactions, les compromis, les négociations entre les acteurs. On quitte ainsi la référence habituelle au paradigme de la compétence individuelle du « premier de cordée » - constitutive de la formation initiale et dans laquelle le conseiller technique sportif pense assurer naturellement un leadership en tant qu'expert technique - pour entrer dans l'univers plus complexe du « chef d'orchestre ».

De la vision behavioriste portée par la pédagogie par objectifs à la vision de l'action située et de l'énaction, l'évolution des paradigmes de recherche centrée sur le travail des formateurs montre que les contours de ces études sont de moins en moins prédéterminés par une discipline (psychologie, sociologie ...) ou par une grille d'observation préconçue, mais ont de plus en plus, pour ambition de correspondre aux contours de signification donnés par les acteurs à leur propre exercice professionnel¹² : la question du sens de l'action et de sa compréhension par l'acteur et l'observateur qui veut en parler, est ainsi au cœur de cette problématique. L'objet emblématique de ce type de démarche d'intelligibilité est la notion d'action et/ou d'activité : il semble se

¹² Maggi, B. (ss la dir de) (2000) Manières de penser, manières d'agir en éducation et en formation, Paris, PUF.

dessiner depuis une vingtaine d'années un « tournant pragmatique » de la recherche sur ces sujets, qu'il s'agisse de l'intérêt théorique porté aux pratiques des acteurs et à leurs interactions ou du recours à des méthodes de recherche ancrées dans les pratiques.

Sous cette dénomination de « pragmatique¹³ », on peut repérer les démarches qui reconnaissent à l'activité - à l'agir - une place centrale dans la compréhension et la transformation des dynamiques conduisant à la « performance »¹⁴. Il faut convoquer ici une vieille tradition philosophique qui remet en question la culture dominante du réalisme positiviste et scientiste¹⁵ - du moins dans ses formes les plus radicales - et qui est celle du pragmatisme américain que nous assumons dans nos orientations de formation. Dewey fut l'un des fondateurs de cette conception philosophique, avec Peirce, Schiller et James. Celle-ci repose sur un principe essentiel mis en avant par William James dans l'un de ses ouvrages¹⁶ : *« Peirce commence par souligner que nos croyances sont en fait des règles pour l'action, et dit ensuite que pour faire apparaître la signification d'une pensée, il suffit de déterminer quelle conduite elle est susceptible d'induire : là réside toute sa signification. Le fait tangible qui sous-tend toutes les distinctions que nous opérons entre nos pensées, aussi subtiles soient-elles, est que toutes, même les plus délicates, ne portent sur rien d'autres que sur des différences possibles dans la pratique. Ainsi, pour que nos pensées à propos d'un objet soient parfaitement claires, il nous suffit de considérer quels effets d'ordres pratiques nous pouvons concevoir que l'objet puisse impliquer - quelles sensations en attendre, et quelles réactions préparer. Notre conception de ces effets, immédiats ou éloignés, est en somme ce à quoi se réduit notre conception de l'objet »*

L'approche pragmatiste de ce qui est seulement une « réalité sous jacente »¹⁷ incite alors à mesurer la « vérité » de nos énoncés, de nos conceptions de la vie sociale, en fonction de leurs effets dans l'expérience. Ce n'est pas d'un principe ou d'une essence¹⁸ que nous pouvons déduire

¹³ Pour les pragmatistes, si quelque chose d'utile doit être dit de la vérité, c'est dans le vocabulaire de la pratique plutôt que dans celui de la théorie, de l'action plutôt que de la contemplation. cf. Rorty, R. (1993, trad. française) Conséquences du pragmatisme. Paris, Seuil p 303

¹⁴ Lavergne, C. et Mondémé, T. (2008). Pragmatismes : vers une politique de l'action située. Tracés. Revue de Sciences humaines [en ligne], n° 15 mis en ligne le 01 décembre 2008. URL : <http://traces.revues.org/index583.html>

¹⁵ Par convention quatre hypothèses fondent le positivisme et pour beaucoup, la connaissance scientifique elle-même : i) l'hypothèse ontologique : il existe une réalité objective, extérieure à l'homme, mais que celui-ci peut s'attacher à découvrir par la science, c'est-à-dire par un processus critique permettant notamment d'éliminer la subjectivité des perceptions individuelles ; ii) - l'hypothèse déterministe ou de causalité : il existe des lois stables et régulières qui commandent à la nature et qu'il faut découvrir, pour les mettre ultérieurement en œuvre ; iii) - l'hypothèse réductionniste ou de modélisation analytique, fondée par Descartes, selon laquelle on peut comprendre le complexe en le réduisant à ses parties ; et vi) - l'hypothèse rationaliste ou de raison suffisante, remontant aux trois axiomes d'Aristote d'où découle la méthode hypothético-déductive expérimentale : j'observe tel phénomène du monde, j'en déduis une hypothèse, je vérifie celle-ci par l'expérience et, en cas de réponse positive, je propose une loi régissant le phénomène considéré. Un grand nombre de sciences d'aujourd'hui s'interrogent et ne croient plus vraiment à l'existence de choses en soi, d'un réel indépendant des hommes, qu'il convient de découvrir pour se conformer à ses lois.

¹⁶ James, W. (2007) Le Pragmatisme (traduction de Nathalie Feron). Paris, Flammarion, p. 113-114.

¹⁷ Mais inconnaissable « en soi », puisque nous ne raisonnons que sur des modèles ... les scientifiques ne découvrent pas d'ordre dans la nature, ils y en mettent cf. Le Moigne, J. L. (2003). Le constructivisme. Modéliser pour comprendre (Tome 3). Paris : L'Harmattan, Collection Ingénium

¹⁸ Ce que l'on appelle le réalisme transcendantal ou réalisme des essences évoque sous une forme moderne le mythe platonicien de la caverne. Des ombres passent sur le mur de la caverne et enfermés dans celle-ci, les hommes peuvent les observer, construire des systèmes de représentations en les utilisant. Cependant ils ne pourront jamais accéder aux êtres en soi ou essences qui sont à la source de ce jeu d'ombres. Mais quel

ce que sont les choses, mais des possibilités offertes par la situation dans laquelle nous nous trouvons. A des titres divers, les démarches inspirées de la recherche-action, des réseaux d'actants, de la cognition située ou distribuée, de l'action située, des théories pragmatistes, de la théorie de la structuration, de la théorie de l'activité, ... nous semblent relever de ce « tournant pragmatique » dans la mesure où elles sont à la recherche d'une manière différente des théories classiques de penser l'action et la connaissance et qui correspond davantage à ce que les chercheurs impliqués dans l'accompagnement des professionnels, ressentent dans la « réalité » contextuelle. Au-delà donc de la modélisation analytique et disciplinaire basée sur les « objets expérimentaux »¹⁹, cette perspective orientée « action et interaction » met en avant l'étude de systèmes d'action individuels et/ou collectifs, d'ensembles d'activités reliées par des liens de coordination et prenant des configurations diverses en raison de l'hétérogénéité des compétences mises en œuvre et des complémentarités pratiques de différents acteurs, dont l'intervention combinée est nécessaire à l'atteinte de l'efficacité visée²⁰. Globalement, nous nous référons donc ici, aux diverses approches qui se penchent sur des situations de travail complexes, en explorant le rôle du contexte spatial, humain, matériel, technologique et économique dans l'organisation de l'activité professionnelle.

Soucieux d'un grain d'analyse assez fin de l'activité²¹, l'orientation de cette Form-Action marque son intérêt pour ce qui concerne l'historicité des événements, l'analyse des processus, des itinéraires, des trajectoires, des dynamiques et conduit à valoriser le contingent et le singulier²². Devant ces situations problématiques « mal structurées » (ill structured problem²³) qui ne peuvent être saisies avec les concepts simplificateurs et outils traditionnels de la science, apparaît la nécessité d'une conception générale de la complexité effective, ancrée dans l'expérience vécue, en accord avec l'approche pragmatiste et mettant l'accent sur la réflexivité.

Cela nous a conduit à²⁴ :

- Un enrichissement de la modélisation du processus métier en l'appréhendant comme un système multi-acteurs²⁵.

intérêt peut avoir pour les hommes l'existence de ce monde des essences, s'il leur est impossible de se servir de ce qu'ils perçoivent pour construire la réalité quotidienne dans laquelle ils agissent tous les jours ?
¹⁹ Il s'agit de prendre comme objet d'étude les activités pratiques considérées comme non réductibles aux approches disciplinaires et suffisamment autonomes pour être étudiées en tant que telles.

²⁰ Fleurance, P (2005) (ss la dir. de). Etude nationale sur « les activités rémunérées ou indemnisées autour des Sportifs de Haut Niveau » : Qu'est-ce que travailler dans l'environnement du Sportif de Haut Niveau et produire ensemble de la performance ? Continuités et ruptures dans l'évolution des activités professionnelles autour des Sportifs de Haut Niveau. Rapport de recherche à l'Observatoire Nationale des Métiers de l'Animation et du Sport, Ministère de la Jeunesse des Sports et de la Vie Associative, Délégation à l'Emploi et aux Formations. Paris.

²¹ « Le diable se cache dans les détails » dit-on couramment ; voir la suite du texte pour une argumentation de ce point

²² Fleurance, P. (2010). Saisir la question de la contingence et de l'imprévisibilité de l'action en sport de performance. In M. Quidu (ss la dir de). Les STAPS face aux renouvellements théoriques contemporains. Presses Universitaires de Nancy.

²³ Simon, H. A. (1973). The structure of ill structured problems. *Artificial Intelligence*, 4, 3-4, 181-201

²⁴ La restitution qui est faite ici ne rend pas finement compte de l'évolution de nos ancrages en termes de modélisation : nous avons progressivement envisagé au fil du temps, la convergence entre les théorisations de l'activité, celles de la cognition/action située et les conceptions des systèmes complexes adaptatifs

²⁵ Fleurance, P & Pérez, S. (2008). « Aux contraires » : varia sur les dualités, trialités, ... en entraînement, ou pourquoi et comment tenter de préserver la dynamique des activités contextuelles dans un référent professionnel ? In Fleurance, P & Pérez, S. (2008). Interroger les entraîneur(e)s au travail ? Revisiter les

De Rosnay²⁶ a présenté la systémique comme une « *analyse qui envisage les éléments d'une conformation complexe, non pas isolément mais globalement, en tant que parties intégrantes d'un ensemble dont les différents composants sont dans une relation de dépendance réciproque* ». Il apparaît trivial de dire que les systèmes de formation que nous observons mettent en relation des individus, des outils, des connaissances, un contexte, une situation et nous nous proposons alors de regarder les gestes et activités professionnelles comme des réponses liées à ce contexte d'action, par nature évolutif. Le « métier » vu comme phénomène social et culturel, est alors révélateur d'une action située et d'une connaissance partagée et distribuée²⁷. Cela a pour conséquence que celle-ci est d'abord, et avant tout, le résultat d'une pratique incarnée et inscrite socialement plutôt qu'une « compétence » conçue un état mental possédé par les individus²⁸. La compétence dont l'enjeu collectif est évident ne peut être réduit à une épreuve personnelle : l'opposition²⁹, « knowledge as a possession » versus « knowing as a practice » est au cœur de la discussion sur la notion de compétence³⁰.

- Chercher à comprendre la complexité du travail pour former « dans et par le travail ».

Quel est le crédit que l'on accorde aux activités des professionnels ? En décrochage avec une science classique, mue par son idéal de distanciation entre l'objet et le chercheur, différentes perspectives issues principalement des théories de l'activité*, des analyses ergonomiques du cours d'action*, de l'ergologie*, de la clinique de l'activité* en psychologie du travail, de la psycho-phénoménologie*, de l'ethnométhodologie*, de l'interactionnisme*, de la sociologie des sciences et des techniques*, des courants de la cognition et de l'action située* ... ont déployé, à des degrés divers, des procédures pour construire et contrôler la relation observateur - objet³¹ et nous ont permis d'avancer un « fil rouge épistémologique » pour la formation, consistant à prendre au sérieux i) le point de vue de l'acteur sur son activité et ii) sa capacité à modifier ses propres pratiques à partir de sa réflexivité sur les situations analysées. Des « observateurs/chercheurs » provoquant l'explicitation par les acteurs eux-mêmes de leur action - à l'aide de méthodes appropriées - sont susceptibles d'augmenter les capacités descriptives et les actions de transformation des situations de travail. Cette réflexivité, qui est donc contrainte à entretenir un lien fort avec l'activité effective elle-même, ne peut être définie hors de cadres par lesquels elle se rend intelligible et que nous avons indiqué ci-dessus.

- S'intéresser aux outils de l'intelligibilité de la complexité.

conceptions qui organisent l'entraînement pour repenser le métier d'entraîneur(e). Les Cahiers de l'INSEP, 39. Paris : Editions de l'INSEP.

²⁶ De Rosnay (1977). Le macroscopie. Editions du Seuil

²⁷ « Il n'y a pas de pensée sans quelque support matériel. (...) Le fait de l'incarnation, c'est-à-dire le déploiement de la matière phénoménale, est la condition nécessaire de l'activité de l'esprit. (...) Le poids, la résistance de la matière est un constant stimulant de l'esprit : l'obstacle à ma route me devient route » Meyerson, I. (1987). Écrits 1920-1983. Pour une psychologie historique. Paris : Presses Universitaires de France. p 107.

²⁸ P., Fleurbaey (2008 ss la dir. de.). Sport de haute performance et cognition, Intellectica, n°52, 178 p

²⁹ Qu'il faut surmonter au plan conceptuel : ce que nous abordons dans le cadre de l'érection

³⁰ Cook S. & Brown J., (1999). Bridging epistemologies: the Generative dance between Organizational Knowledge and Organizational Knowing, Organizational Science, 10/4, 381-400.

³¹ Appelé plus loin « complexité de second ordre »

La focalisation sur les processus de l'action en contexte conduit naturellement au paradigme de la complexité. En effet, les systèmes³² dont nous parlons ont des caractéristiques particulières : ils sont ouverts et en interaction forte avec l'environnement ; ils impliquent de nombreux agents liés dynamiquement entre eux et le dysfonctionnement de l'un d'entre eux peut avoir des effets multiples avec des répercussions en chaîne ; ils ont des boucles de contrôle non familières ou inattendues ; ils sont incertains dans la mesure où la prédiction des effets d'un ou plusieurs événements sur le système est faible voire nulle ; ils ont de multiples critères de performance quantitatifs et qualitatifs souvent en conflit et dont l'importance n'est pas prédéterminée à l'avance ; les connaissances sont distribuées, partagées parmi de nombreux agents qui s'informent mutuellement au cours de l'action ... Il convient alors de distinguer d'une part, la complexité de premier ordre - i.e. complexité de l'objet - et d'autre part, la complexité de second ordre - i.e. complexité liée au regard de l'observateur³³. Dans le cours d'action - et pour caractériser la complexité de premier ordre - les interactions continues entre éléments génèrent des phénomènes de variabilité et de stabilité relative que l'on a du mal à expliquer par les modèles standard : un des aspects les plus marquants de ces systèmes est l'émergence de propriétés globales qui ne peuvent pas être directement déduites de l'analyse des comportements locaux des composants individuels : « ce qui est généré, génère à son tour ce qui le génère³⁴ ». La complexité de second ordre, permet d'envisager de mettre fin à la séparation étanche entre observateur et objet de recherche qui est à la base du « paradigme classique » dans les sciences : le regard subjectif de l'observateur joue dans la construction³⁵ de l'objet de recherche. Dans ce cadre, la complexité n'est pas qu'une caractéristique de l'objet, elle est aussi le fruit du « regard » de l'observateur. Ce changement de perspective incite à envisager la convergence entre les théorisations de l'activité, celles de la cognition/action située et les conceptions des systèmes complexes adaptatifs. Nous rejoignons ainsi la proposition de Durand³⁶ qui est de tendre vers une définition des objets d'étude, simultanément comme des objets et des processus.

Mais qu'est-ce que la complexité ? Il existe pléthore de définitions. Certaines s'appuient sur les notions d'information, de niveau de désordre d'un système, de chaos ou de hasard. Toutes, à des degrés divers, expriment une relation entre le tout et les parties d'un système, plus exactement le fait que la connaissance des parties ne suffit pas à expliquer le fonctionnement du tout. L'étymologie du mot, qui vient du latin *complexus*, « tissé ensemble », suggère l'intrication des parties ou des composants de base d'un système physique, biologique, social, ... La formule consacrée de la complexité postule que « le tout est plus que la somme des parties » ce qu'il faudrait plus exactement, exprimer comme « les parties forment le tout lequel - chemin faisant - (re)forme les parties lesquelles (re)forme le tout, ... ». Le *kairos* - temps de l'occasion opportune³⁷ - n'appelle pas alors à chercher désespérément des équilibres là où ils ne peuvent exister et/ou à chercher des décisions optimales mais plutôt des décisions prises à temps. Au cœur même de la pensée complexe se situe donc le concept de *reliance* consistant à « articuler ce qui est séparé et relier ce qui est disjoint ». En se focalisant moins sur la fragmentation des objets et la découpe des phénomènes observés, l'orientation de cette Form-Action met en avant

³² Cf. la nature des études qui suit dans cet ouvrage

³³ Castellani, B., Hafferty, F. W. (2009). *Sociology and complexity science. A new field of inquiry*. Berlin Springer Series Understanding Complex Systems

³⁴ Morin, E. (1977). *La méthode I. la nature de la nature*. Paris : Seuil

³⁵ von Foerster, H. (1988). *La construction d'une réalité* in P. Watzlawick (dir) : *L'invention de la réalité. Contributions au constructivisme*. Paris : Seuil 1988 p. 45-69.

³⁶ Durand, M & Horcik, Z. (à paraître). *Pour une autre alliance du savoir et de l'action : l'invention d'espaces de pratiques de travail - formation - recherche mutuellement fécondes*.

³⁷ Jullien F. (2009) *Les transformations silencieuses. (Chantiers 1)*. Paris : Grasset.

l'étude des relations et de leurs causalités multiples et marque ainsi un intérêt pour tout ce qui a trait à la recomposition de phénomènes auparavant parcellisés.

Ce sous-bassement épistémologique permet d'envisager une cohérence de la formation - facilitant le dialogue entre professionnels et observateurs/chercheurs - tout en acceptant la diversité et la singularité des études car les différentes approches que nous avons citées précédemment ne sont pas homogènes : elles n'ont pas tout à fait le même point de vue sur l'action et l'interaction, elles ne font pas la même part au statut de la connaissance par rapport à l'action, aux médiations techniques et symboliques, elles n'ont pas les mêmes visées de transformation et ne donnent pas la même place au point de vue de l'acteur. C'est là où le regard que porte le professionnel - en recherche³⁸ - sur « son terrain » nécessite une implication théorique qui suppose par la force des choses des sélections, des intégrations, des exclusions d'entités qu'il retient ou non, dans ses analyses (cf. la diversité des études de cet ouvrage).

2.3 L'écologie de l'action : L'analyse des situations de travail peut s'appréhender dans l'imbrication de plusieurs niveaux d'analyse.

Le chargé d'ingénierie de formation, le chargé de développement, ... responsable d'une action particulière, est soumis aux textes structurants le travail dans l'organisation qui l'emploie : il peut s'agir d'outils de gestion, de référents culturels et professionnels, de modèles et modes d'intervention préconisés, d'instances de jugement qui peuvent être aussi bien incarnés par les supérieurs hiérarchiques que par des acteurs externes à la structure (autres collègues, acteurs de l'alternance, syndicats, responsables divers, ...). Ces forces d'influences sont souvent peu visibles, et jouent le rôle d'un « tiers-absent » en pesant de manière implicite sur la situation.

« *L'homme dans son milieu n'est jamais comme un contenu dans un contenant* » nous dit Georges Canguilhem³⁹. Il faut donc avancer un cadre d'intelligibilité qui permette de penser les actions individuelles et collectives sans renoncer aux déterminations des normes du travail et des organisations qui les supportent :

- D'un côté, l'activité de travail étant située dans un environnement institutionnel structuré, une vision purement objectiviste de l'activité imposerait l'évidence du contexte, des règlements, des techniques gestionnaires, des langages administratifs, de la structure c'est-à-dire que la dimension organisationnelle déterminerait alors les actes individuels et des collectifs au travail. Dans ce cas, les activités des formateurs/chargés d'ingénierie de formation seraient uniquement définies par les attentes du cadre institutionnel qui les régit. C'est la question de la norme, des règles pour l'activité et de la renormalisation en actes et en situation qui est posée ici. La notion de norme,

³⁸ C'est pour ces raisons que nous avons organisé le mémoire professionnel autour de quatre actions i) identifier clairement un problème réel ou une « vraie » question issue de la pratique et qui ait du sens, tant du côté des pratiques (pertinence, capitalisation de l'expérience professionnelle personnelle ...) que du côté des modèles et des conceptions (rigueur conceptuelle et méthodologique) ; ii) analyser ce problème à partir d'une démarche dite « compréhensive » et mettre en place la/les méthodes adéquates et pertinentes pour rendre intelligible la question du point i ; iii) se référer aux travaux existants dans le domaine d'investigation, ce qui exige de travailler sur la « pensée des autres », permet d'interpréter la portée des situations rencontrées et de dégager du sens de l'expérience vécue ; iv) proposer des pistes de développement et envisager de manière concrète des actions pertinentes et réalisables (dimension de l'optimisation, de l'ingénierie, de la conception, ...) qui aient une certaine validité pour le stagiaire lui-même mais également pour la communauté professionnelle de référence.

³⁹ Canguilhem, G. (1966). *Le normal et le pathologique*. Paris : PUF

essentiellement comprise dans sa dimension intersubjective et collective⁴⁰, est souvent restée impensée par les chargés d'ingénierie de formation considérant « le référentiel » ou « le programme » comme une commande ou une prescription normative qui s'exerce en direction de leur travail. Il est de plus en plus difficile de tenir la position que les normes et les règles - les prescriptions ordinaires - puissent constituer de manière déterministe, les seuls facteurs contraignant la conduite des personnes au travail : la « transgression »⁴¹ apparaît bien comme constitutive du travail effectif.

- D'un autre côté, l'organisation du travail n'est pas « extérieure » aux individus : elle est constitutive de leurs actions et les permet. Cela signifie que les règles et les ressources mobilisées dans l'action des individus et des collectifs sont en même temps le résultat de l'action et la condition de celle-ci. La situation, l'activité de travail pris au sens des interactions locales entre les acteurs oriente alors vers le refus du « déjà là », consistant à ne pas accorder une fonction trop influente aux structures normatives par rapport aux actions locales des acteurs. Dans cette ligne de pensée, les institutions ne prennent corps et formes que dans les interactions qu'elles produisent et par conséquent - à ce niveau micro - l'analyse des interactions locales pourrait se suffire à elle-même ... Mais on sent bien que le niveau plus macro - les cadres institutionnels - pèsent sur l'organisation de l'action de chacun.

Quelles voies alors pour cette Form-Action, entre des théories de l'institution trop « déterminantes » et des théories de l'action/interaction trop « émergentes » ?

En fait, l'action pratique n'est pas organisée en suivant un plan préétabli - généralement de façon rationnelle et linéaire à partir d'une simplification excessive du réel - mais s'ajuste sans cesse aux circonstances et au contexte (d'où l'introduction de notions comme « action/cognition située » « créativité de l'agir⁴² », ...) en reconfigurant dans le cours du travail les règles, les normes antécédentes à l'action. Si l'action individuelle et collective ne se plie pas à des formes prescriptives de guidage souvent conçues comme hiérarchique et descendante, c'est que la matière même qui supporte les activités de formation est énigmatique, mal structurée, toujours en devenir... Pluralisme des sources d'information, hétérogénéité des valeurs de référence, interactions entre les systèmes normatifs, niveaux d'action enchevêtrés, rationalités multiples, flou de la norme, ... la vision du travail qui en résulte est tout autre et repose sur les acquis récents de l'ergonomie, de l'anthropologie cognitive, de la psychologie et de la sociologie du travail : entre ce qui est prescrit et ce qui est accompli, il y a toujours un écart qui loin d'être une dérive « illicite » est une des conditions premières de l'efficacité.

Il s'agit alors de travailler l'opposition devenue classique entre « travail prescrit » et « travail effectif » en soulignant la diversité des points d'ancrage des règles dans l'activité. Pour être constituée en ressource pour l'action, la règle nécessite des appuis humains et des techniques. A côté des écrits officiels régissant les fonctions, la prescription s'actualise au quotidien grâce, d'une part, à de nombreux artefacts qui inscrivent les règles au cœur de l'exécution de l'action et, d'autre part, au travail largement invisible effectué par certains acteurs, maillons de la renormalisation locale des prescriptions réparties alors de manière concrète dans le temps de

⁴⁰ Ogien, A. (2007), *Les formes sociales de la pensée. La sociologie après Wittgenstein*, Paris, Armand Colin.

⁴¹ Evidemment dans les limites permises par les « incertains » ou les « impensés » du travail cf. *La transgression des règles du travail*, sous la direction de Jacques Girin et Michèle Grosjean (2000). Coll. Langage et travail, éd. L'Harmattan,

⁴² Joas, H. (1999). *La créativité de l'agir*. Paris, Éditions du Cerf.

l'activité, dans l'espace de l'action et dans l'organisation du travail⁴³. Plus largement, la référence à l'orchestration d'une performance collaborative, distribuée et partiellement improvisée entre des acteurs ou des systèmes d'activité, amène Engeström à proposer le concept de « knotworking » (travail en nœud de réseau) traduisant ainsi une forme d'activité qui requiert la contribution active de combinaisons de personnes et d'artefacts en reconfiguration constante, œuvrant au gré de trajectoires temporelles étendues, et distribuées dans l'espace⁴⁴.

L'incomplétude irréductible des règles régissant la dynamique de l'action contextuelle, situe donc l'étude des activités de travail dans un va et vient - toujours singulier - entre la compréhension de ce qui relève du niveau micro, c'est-à-dire de règles locales émergentes et constituées dans le cours d'action/interaction et, de ce qui relève du niveau macro qui édicte de manière prescriptive et normative, les « bonnes » pratiques attendues, les savoirs de références et les normes sociales en la matière. On retrouve ici le caractère fondamentalement double de l'institution, à la fois statique et dynamique. Le parti pris de cette Forma-Action a été de privilégier systématiquement la dimension dynamique « de ce que le collectif institue », c'est-à-dire envisager la possibilité de transactions, d'interactions et de négociations autour des règles et des normes. Se dégagent ainsi les questions de la temporalité des organisations, de leur émergence et de la manière dont naissent et évoluent les contraintes (cf. par exemple, le rapport sur l'analyse de l'activité du Directeur Technique National et de la Direction Technique Nationale⁴⁵).

Dans ce contexte de pensée, il se pose donc la question épistémologique de savoir comment considérer une action humaine accomplie comme une connaissance. D'une épistémologie du « knowledge as a possession » à une épistémologie du « knowing as a practice », il s'agit de réinterroger la vision « standard » de la connaissance comme celle d'un stock accumulé à partir d'un flux d'information⁴⁶. Une vision qui suppose, en accord avec le cadre de l'épistémologie rationaliste, une séparation stricte entre le sujet et l'objet, entre la connaissance et l'action, séparation que nous discutons fortement en référence au paradigme de l'énaction⁴⁷.

3. La question des « connaissances du métier » : d'un point de vue substantialiste à la diversité et à la contingence des activités du groupe professionnel CTS.

A contrario des sophistes qui prétendaient tout savoir, Socrate⁴⁸ dit aimer le savoir précisément parce qu'il ne le possède pas : le savoir n'est jamais total, et ceux qui savent sont d'abord et surtout, ceux qui savent qu'il y a bien des choses qu'ils ne savent pas. Les activités d'ingénierie de formation traitant de problèmes à la fois singuliers et complexes, dans des situations de forte

⁴³ Chalas, Y., Gilbert, C. & Vinck, D. (2009). Comment les acteurs s'arrangent avec l'incertitude. Paris : Editions des archives contemporaines.

⁴⁴ Engeström, Y. (2008). Quand le centre se dérobe : la notion de knotworking et ses promesses. *Sociologie du travail*, 50, 303-330

⁴⁵ Fleurance, P. & Pérez, S. (2008). Analyse de l'activité du Directeur Technique National et de la Direction Technique Nationale. Rapport de recherche au Ministère de la Jeunesse et des Sports, Direction des Sports. Paris (non publié). Document téléchargeable : <http://sciences.campus-insep.com>

⁴⁶ Avenier, M.J., 2007, Repères pour la transformation d'expérience en science avec conscience, in M.J. Avenier et C. Schmitt. *La Construction de Savoirs pour l' Action*. Paris, L'Harmattan: 140-170.

⁴⁷ Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes. Une approche énaïve de l'activité humaine et l'accompagnement de son apprentissage/développement. *Education & Didactique*, Vol 2, n°2,

⁴⁸ Aubenque, P. (1993). *La prudence chez Aristote*. Paris : Presses Universitaires de France

imprévisibilité, nous nous référons bien évidemment, à cette vision « prudentielle » et par la même, éthique du savoir.

Les professions dites à pratique prudentielle interviennent sur des questions/situations pour lesquels une application systématique de savoirs formalisés peut conduire à des catastrophes. « C'est l'adaptation à la singularité des cas que l'on appelle la prudence. Aristote a forgé ce concept pour désigner un mode de connaissance et d'action requis quand une irréductible contingence, des incertitudes, mettent en défaut la science, qui est adaptée seulement pour traiter de l'universel. Les professions à pratique prudentielle sont donc celles dont les membres ne peuvent pas se contenter d'appliquer des savoirs scientifiques, même s'ils ont la maîtrise de tels savoirs. Ils doivent prendre le risque de faire des paris face à l'incertitude des situations. De plus, comme les situations sont complexes, ils ne peuvent toujours espérer produire un résultat idéal »⁴⁹

Enigmes, résistances, opacités, complexités, ... qui ne peuvent être prise en charge que par une sérieuse activité réflexive, une capacité à recomposer et à renormaliser de manière toujours singulière les normes antécédentes, les savoirs et savoirs d'action disponibles et ce, quelque soit les domaines. Affaiblissement de l'universalisme, contradictions, informations incomplètes, instabilités, imprédictibilité, ineffectivité des procédures « clef en main », évolution dynamique, émergence, ... il semble bien que les objectifs de la formation des « chargés d'ingénierie » ne peuvent plus être atteints que par un travail singulier. C'est-à-dire que le travail en lui-même - i.e. son process, tel qu'il se fait « ici et maintenant » - porté par des acteurs singuliers eux aussi, devient la source même de l'efficacité et potentiellement de la connaissance : les acteurs se « débrouillent » des décalages entre la prescription généralisante et les spécificités de leurs domaines d'intervention dans leurs contextes et temporalités propres. Penser, concevoir, représenter ou modéliser les situations complexes et dynamiques qui font question pour la formation, - au sens courant de renfermer des solutions non évidentes, en en posant le ou les problèmes, - au sens de construire et formuler la question qui réclame réponse(s) ou diagnostiquer le dysfonctionnement qui attend réparation ou élucider le ou les besoins qui demandent satisfaction immédiate ou différée, etc. - voilà bien ce que l'on attend de l'ingénierie à ce niveau. Il s'agit donc de mettre en avant une compétence globale de conception/action de solutions ou « d'ingénierie » entendue comme une méthodologie générale - non procédurale - de problématisation des diverses questions issues de la pratique de formateur/« ingénieur » de formation.

On observera que ce positionnement ne justifie pas seulement le primat du questionnement sur la solution, mais justifie aussi de considérer la complexité et l'imprévisibilité essentielle des situations pratiques de formation⁵⁰. Pour accéder à l'intelligence de situations aussi inédites, l'activité du formateur/chargé d'ingénierie de formation consiste de moins en moins en l'application de réponses - procédures - disponibles et « toutes faites » à des questions déjà connues, mais de plus en plus à une capacité à lire et à comprendre la complexité des situations moyennant un travail de problématisation instrumenté par l'écoute et l'observation, le regard systémique et globalisant, l'évaluation avertie, l'élucidation du singulier, les savoirs et

⁴⁹ Champy, F. (2009). La Sociologie des professions. Paris : Presses Universitaires de France

⁵⁰ La diversité et la contrariété des objectifs recherchés situe la « vérité », non pas dans un idéal absolu issu de la stricte application de connaissances « scientifiques » décontextualisées de leur lieu de production, mais dans la quête toujours renouvelée du meilleur compromis possible « satisfaisant » entre différents objectifs divergents, ce qui a pu être appelé par Herbert Simon en 1991 : rationalité contingente et solutions satisfaisantes. Simon, H.A. (1991). Sciences des systèmes, Sciences de l'artificiel. Paris : Dunod. (cf. Chapitre 5 : les sciences de la conception)

l'expérience réfléchie, l'interprétation référée, ... marquant ainsi un intérêt pour tout ce qui touche à la subjectivité individuelle ou sociale et aux discours sur les valeurs et sur le sens donnés par les acteurs à leurs activités.

Alors que classiquement on voit dans le professionnel, le « réceptacle » et l'applicateur d'un savoir largement élaboré ailleurs que dans les pratiques, l'approche pragmatiste et interactionniste⁵¹ à laquelle nous rattachons, insiste au contraire sur les « savoirs négociés » et les mécanismes sociaux de construction des savoirs professionnels. Cette construction sociale s'opère i) au fil de la trajectoire biographique de l'individu, amené à intérioriser progressivement les normes d'un groupe de pairs professionnels et ii) dans la situation d'interaction entre le professionnel et son contexte d'exercice, i.e. l'usage des multiples et parfois contradictoires savoirs (d'où l'introduction de débats autour de « controverses⁵² », « questions vives », ...), dans leur relation avec des dispositifs sociaux, professionnels, matériels donnés et ceci, dans des communautés humaines concrètes (professionnelles, associatives, ...) au sein desquelles ils sont continuellement discutés et réélaborés.

Les approches interactionnistes issues du champ de la sociologie des professions, argumentent que les savoirs ne s'acquièrent pas au cours d'une « formation préalable et spécialisée » mais à travers un modèle séquentiel qui se déroule au cours des différentes étapes de la socialisation professionnelle, par l'exercice et par interaction avec le groupe de pairs (ce qui légitime par ailleurs, la stratégie de l'alternance). A la limite, les savoirs rationalisés, formalisés et exprimés dans les ouvrages professionnels ont toujours un temps de retard sur ce qui constitue la vie réelle d'un monde professionnel à un moment donné. Les interactionnistes diffèrent en cela des conceptions fonctionnalistes⁵³, puisque ces dernières voient au contraire dans les savoirs rationalisés le fondement de la légitimité des professionnels et la condition de leur efficacité.

Dans cette approche de cognition distribuée, le rôle de la technologie (par exemple, les environnements informatiques pour l'apprentissage) et des dispositifs (par exemple, l'alternance, le tutorat, ...) est thématiquement explicitement comme une dimension configurante instaurant de nouveaux tissus de relations, d'actions possibles, de connaissances, d'expériences, ... vers lesquels s'orientent les participants dans l'organisation de leurs interactions professionnelles. Il s'agit de comprendre l'action de professionnels non pas isolés, « coupés du monde » mais avec des outils, des dispositifs techniques, des technologies et/ou méthodes qu'ils exploitent : n'importe quel objet, même le plus ordinaire, et a fortiori n'importe quel dispositif de formation enferme de l'ingéniosité, une culture, ... et au final, des « choix » que l'on souhaite explicites à ce niveau de l'ingénierie, pour configurer plus ou moins fortement l'action de formation.

Pour l'animation de la Form-Action, nous tirons trois conclusions de ce débat :

- i) les facteurs de changement d'une profession ne se situent pas seulement dans la transmission des savoirs « formalisés »⁵⁴ qui est le lieu d'une nécessaire et continue

⁵¹ Strauss, A. (1992). La Trame de la négociation, Paris, L'Harmattan, coll. « Logiques sociales ».

⁵² Latour, B. (2006). Présentation du cours de description de controverses cf. <http://controverses.ensmp.fr>

⁵³ Menger, P. M. (2003), Les professions et leurs catégories. Modèles théoriques, catégorisations, évolutions. Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, coll. « Colloquium ».

⁵⁴ Il est nécessaire d'abord de bien comprendre les différences entre les communautés épistémiques (qui produisent un type de savoirs et des critères de labellisation de ce savoir) et les communautés de pratique (qui produisent un autre type de savoirs et qui en labellent l'efficacité avec d'autres critères) avant d'envisager leur façon de dialoguer par exemple, lors de la modélisation d'accompagnement. Kirsh, D., &

rationalisation, mais aussi dans la vie du groupe et les interactions entre membres de la profession que l'on appellera alors communauté de pratique⁵⁵

ii) dans ce cadre, les savoirs fournis par les recherches de différentes natures ne sont pas applicables en tant que telles⁵⁶ mais, loin d'être inutilisables, peuvent être considérés comme des ressources devant être contrôlées par ceux qui les utilisent, qu'il soit praticien ou chercheur, en prenant de la distance par rapport à ces données et en les considérant surtout comme des informations qui donnent à penser sur ce qui se passe et sur la façon d'appréhender ce qui se passe.

iii) les approches interactionnistes permettent de poser clairement et d'assumer comme ressource de formation, le constat d'un décalage entre les savoirs officiels, prescrits, procéduraux de l'ingénierie de formation (ce que certains professionnels, formateurs, ouvrages, ... disent « qu'il faudrait faire ») et leur mise en œuvre pratique - ce qui est fait effectivement en contexte.

« Faire pour comprendre autant que comprendre pour faire » et ainsi en marchant se construit le chemin de la connaissance ... C'est bien dans cet esprit que nous envisageons cette Form-Action et l'intention de ce texte est de préciser les conditions pour que des cadres se forment à ces métiers où « le flou, l'incertain, l'indéterminé » prédomine. L'objet de la Form-Action est donc bien de se pencher sur les pratiques professionnelles « telles qu'elles se font » « là où elles se font » « au temps où elle se font » en les documentant avec divers moyens.

4. L'approche « compétences » nécessite de repenser les relations entre action et cognition : L'éducation comme nouveau paradigme pour penser cette relation ?

Où sont les « lieux » du savoir ? Pour des observateurs intéressés par ce qui se passe dans les organisations⁵⁷, une chose est frappante : la conception de l'action qui est au fondement de la manière dont on se représente en général, les processus d'intervention et sur laquelle on s'appuie en pratique pour les gérer est la théorie rationnelle ou instrumentale de l'action qui peut se résumer ainsi : pour agir, l'acteur confectionne un plan, se donne intuitivement un but et ensuite en fonction de l'analyse qu'il fait de la situation et des circonstances, va sélectionner des

Maglio, P (1994) On Distinguishing Epistemic from Pragmatic Action. *Cognitive Science: A Multidisciplinary Journal*, Vol. 18, No. 4: pages 513-549

⁵⁵ Wenger E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge, Cambridge University Press.

⁵⁶ La référence à une épistémologie de la pratique qualifiée par Schön de « rationalité technique », concevant l'éducateur comme un applicateur rationnel de principes et de méthodes scientifiquement validés, présente des limites : « La fonction pratique des théories consiste à offrir aux éducateurs/entraîneurs des raisons d'agir comme ils le font ou comme ils devraient le faire. Une théorie de l'action éducative n'est rien d'autre qu'un modèle formalisé de l'action, un ensemble systématique et cohérent de représentations qu'on s'efforce de justifier à l'aide de normes de la pensée rationnelle ou scientifique » ... « du point de vue de la science appliquée, la pratique professionnelle est donc un processus de résolution de problème ». ... « Mais en insistant sur cet aspect de la résolution de problèmes, on met de côté la façon de le poser, c'est à dire le processus par lequel on définit la décision à prendre, les buts à atteindre et les moyens à utiliser. Dans le monde concret de la pratique, les problèmes n'arrivent pas tout déterminés entre les mains du praticien. Ils doivent être construits à partir de matériaux tirés de situations problématiques qui, elles sont, intrigantes, embarrassantes et incertaines ». Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner how professional think action?* New York: Basic Book

⁵⁷ Amin, A. & Cohendet, P. (2004). *Architectures of Knowledge: firms, capabilities, and communities*. Oxford Press

moyens appropriés à son but et va anticiper le déroulement de son action en divisant son plan, en sous plans, tâches, etc. Ensuite, il y aura le moment même du passage à l'action qui sera « simplement » l'exécution, avec éventuellement quelques adaptations, du plan qui a été construit avant l'action. En opposition à cette vision, Argyris et Schön⁵⁸ relèvent qu'un obstacle majeur à l'évolution de l'apprentissage et/ou de la connaissance partagée provient du fossé qui peut exister entre ce que les individus disent (« espoused theory », que les acteurs énoncent sur leurs comportements) et ce qu'ils font réellement (« theory in use », qui gouverne effectivement l'action des agents). Les travaux concernant l'action, sa dynamique, sa structuration montre la faiblesse à la fois explicative et normative de ce modèle. Il est difficile de réconcilier l'observation des actions et des processus mis en œuvre en contexte avec un tel schéma. La question qui se pose est donc : existe-t-il des conceptions de l'action et des outils alternatifs, plus proches de ce que l'on peut observer dans les interventions en situation et plus réalistes ?

C'est l'image de la cognition - de la pensée - comme représentation⁵⁹, comme reproduction d'un monde prédéterminé par un système prédéfini, commune aux approches symboliques et connexionnistes, que dénoncent les promoteurs de la théorie éactive : « ... l'insatisfaction principale à l'origine de ce que nous appelons ici l'approche de l'éaction est simplement l'absence complète de sens commun dans la définition de la cognition à ce jour. Pour le cognitivisme comme pour le connexionnisme actuel, le critère d'évaluation de la cognition est toujours la représentation adéquate d'un monde extérieur prédéterminé. On parle soit d'éléments d'information correspondant à des propriétés du monde, soit de résolution de problèmes bien définis qui impliquent un monde aussi bien arrêté. Cependant, notre activité cognitive quotidienne révèle que cette image est par trop incomplète. La plus importante faculté de toute cognition vivante, est précisément, dans une large mesure, de poser les questions pertinentes qui surgissent à chaque moment de notre vie. Elles ne sont pas prédéfinies mais éactées, on les fait émerger sur un arrière-plan et les critères de pertinence sont dictés par notre sens commun d'une manière toujours contextuelle⁶⁰ »

Un grand nombre de travaux concernant les approches alternatives de la cognition « représentationnelle » s'inscrivent dans le prolongement des réflexions critiques sur la modélisation de l'intelligence vivante nourries de phénoménologie et d'herméneutique : notamment, la critique formulée par Dreyfus⁶¹, selon laquelle « *l'être-au-monde est avant tout corps, perception et action, attitude et projet, situation et contexte, et non catégorisation par type et inférences logiques* », et surtout les analyses de Winograd et Flores⁶² sur les capacités « cognitives » des systèmes technologiques, lesquels affirment que : « *A chaque fois que nous*

⁵⁸ Argyris, C., & Schon, D. (1978). *Organisational learning: A theory of action perspective*. Reading, Mass: Addison Wesley.

⁵⁹ Le terme « représentation », tel qu'il est employé dans la théorie de la connaissance, possède deux sens : i) d'une part, il repose sur la métaphore de la diplomatie : deux entités sont alors clairement séparées, la représentation et ce qui est représenté; la représentation est un dédoublement tendanciellement fidèle d'un référent prédonné, auquel elle peut donc servir de tenant - lieu et ii) d'autre part, le terme « représentation » s'appuie sur la métaphore du théâtre : la représentation est ce qui rend présent ; elle n'est dès lors ni une réplique plus ou moins exacte, ni un substitut, mais un processus, une activité. « Rendre présent » n'a évidemment rien à voir avec la mise en correspondance. Cf. Lassègue, J. & Visetti, Y. M. (2002). *Que reste t-il de la représentation ?* *Intellectica*, 35, 27-25.

⁶⁰ Varela, F. (1996). *Quel savoir pour l'éthique ? Action, sagesse et cognition*, La découverte, Paris, 1996.

⁶¹ Dreyfus, H. L. (1972). *What computers can't do; The limits of Artificial Intelligence*, Harper & Row, New-York.

⁶² Winograd, T. & Flores, F. (1993). *Understanding computers and cognition*, Addison-Wesley Publishing Company. p.97

traitons une situation comme déjà disponible, en l'analysant en termes d'objets et de leurs propriétés, nous créons une cécité. Notre vue est limitée à ce qui peut être exprimé dans les termes que nous avons adoptés... Le programmeur agit à l'intérieur d'un contexte de langage, de culture et de connaissance, aussi bien commune que personnelle. Le programme est pour toujours limité à fonctionner à l'intérieur du monde déterminé par l'articulation explicite, propre au programmeur, des objets possibles, leur propriétés, les relations entre eux. Il incarne, ainsi, la cécité qui va avec cette articulation».

Dans le cadre des intentions de la Form-Action et nous appuyant sur les approches alternatives de la cognition réexaminant l'individualisme, le mentalisme, l'abstraction du contexte ... nous avons mis en avant une perspective d'étude des « compétences »⁶³ centrée sur l'action et l'interaction, valorisant l'importance :

- de l'agi (i.e. l'action, l'activité, la praxis). En se focalisant sur l'action - chaînon ordinairement manquant dans les analyses - nous nous proposons i) de présenter un changement de posture dans l'étude des actions humaines, ii) de remettre en débat la question des rapports entre cognition, action et situation et ainsi d'ouvrir la voie à une réévaluation des hypothèses concernant le statut des « connaissances » et les pratiques conventionnelles dans le domaine de la formation⁶⁴.

- du contexte/situation. Toute pratique est irrémédiablement située, contextuelle : l'action s'ajuste au contexte tout en le configurant par sa manière même de l'interpréter et de le prendre en considération. Elle est donc à la fois structurée par le contexte et structurante pour lui. « *En solidarité et en réciprocité, l'homme est continûment transformé par son action sur le milieu physique et sur le milieu social ; non simple façonnement de l'esprit par le milieu, mais va-et-vient répété et croisé, avec des points de plus ou moins grande stabilité. Esprit et milieu se façonnent ensemble ; à un environnement autre correspond un esprit quelque peu différent*⁶⁵ ». On retrouve là l'idée que la cognition est distribuée autant dans des collectifs que dans des dispositifs matériels, proche de l'indistinction entre humains et non humains⁶⁶.

- des activités interactionnelles. Les interactions entre acteurs jouent un rôle constitutif dans l'établissement et la transformation de l'ordre social, de l'ordre langagier et de l'ordre cognitif. Le point de vue sur l'action que nous avons évoqué précédemment amène à considérer que le comportement global d'un système n'est pas le fruit d'un contrôle exercé par le traitement d'un dispositif central « sorte de pilote »⁶⁷ : dans un système d'action, complexe par nature, tous les constituants concourent simultanément à la dynamique du comportement global.

- du langage comme ressource. Les travaux portant sur des pratiques professionnelles diverses ont mis en évidence que les situations d'interaction du travail s'articulent à des activités collectives très élaborées, qui sollicitent de la part des agents des mécanismes de coordination d'une grande complexité. Le langage est alors une ressource - comme la corporéité qui

⁶³ Bulea, E. & Bronckart, J. P. (2005). Pour une redéfinition de la compétence comme processus dynamique Cahier de la section des sciences de l'éducation, Université de Genève, 104, 190-229.

⁶⁴ Pérez, S. (2009). Cognition et formation en sport de performance : de nouveaux cadres de pensée pour comprendre l'activité et la formation des cadres du sport de haut niveau ? *Intellectica*, 52, 119-137.

⁶⁵ Meyerson, I. (1987). *Écrits 1920-1983. Pour une psychologie historique*. Paris : Presses Universitaires de France. p 89

⁶⁶ Hutchins, E., 1995, *Cognition in the Wild*, Cambridge : MIT Press

⁶⁷ A-t-on vraiment besoin de l'un de ces pilotes imaginés - d'un devin - guidant le système de concert avec ses véritables acteurs ? cf. Aubin, J. P. (2010). *La mort du devin, l'émergence du démiurge. Essai sur la contingence, la viabilité et l'inertie des systèmes*. Paris : Editions Beauchesne

étroitement coordonnée avec celui-ci et qui dans certaines circonstances dit plus de choses que la parole elle-même⁶⁸ -, exploitée par les participants et qui est nécessairement ancrée dans les circonstances de la « parole au travail⁶⁹ ».

- des « détails ». Les professionnels mobilisent de manière mutuellement intelligible différentes ressources « fines » pour organiser leurs contributions à l'action/interaction. Ils s'orientent vers le détail de ces ressources et y répondent pas à pas et en temps réel, en faisant ainsi, de chaque action un accomplissement interactif mutuellement et collectivement partagé et ajusté. Cette genèse l'action/interaction résulte de micro-pratiques qui s'insèrent dans des cadres conventionnels, lisibles et partagés, qui mettent en avant les détails jugés pertinents, selon le décours temporel de l'action⁷⁰.

- de l'organisation temporelle et séquentielle. L'action se déroule dans une temporalité, organisée de manière incrémentale et émergente. Cette temporalité n'est pas linéaire : chaque action s'intègre dans une organisation séquentielle qui rend manifeste la compréhension de l'action précédente et de manière prospective, la projection de l'action suivante. Cette idée d'émergence, d'auto-organisation au fil du temps revient à établir une forme de causalité historique complexe dans laquelle chaque séquence influe sur la configuration qui sera à l'œuvre dans la séquence suivante, à travers les traces d'activités de toutes sortes qu'elle laisse dans l'environnement. Si bien que l'évènement observé à un temps (t) peut être rattaché à tout un faisceau de séquences d'action imbriquées plutôt qu'à une seule : il s'encastre dans d'autres faisceaux, rendant impossible l'isolement de chaînes discrètes de causalité. L'idée que l'ordre dans lequel les évènements se produisent, contribue à la forme finale est directement reliée à la propriété « d'effet de sentier » - ou de chemin parcouru - qui avance l'idée d'un processus de développement ni unique ni linéaire, mais au contraire multiple et malléable.

Au final, cette approche reconnaît la dimension localement située des activités, constamment ajustées aux contingences du contexte, exploitant les caractéristiques de l'espace/temps où elles se déroulent comme des ressources pour l'organisation de l'action et qui en retour permettent d'exploiter ces caractéristiques pour les développer.

5. En vue des études pour le mémoire professionnel, ces principes convergent vers des exigences méthodologiques concernant le type de données et de terrains abordés

Dans de nombreux domaines professionnels, les rapports entre les chercheurs et les praticiens sont souvent ambiguës et contradictoires. La question de ce qui sous-tend les pratiques professionnelles questionne dans un même mouvement : i) ceux qui pensent que les savoirs scientifiques organisent de manière déductive les pratiques (principe général de la science appliquée) et ii) ceux qui pensent que les pratiques sont irréductibles à la science et relèvent d'un « art » fondé sur des caractéristiques de personnalité ou des « dispositions » des formateurs experts et/ou des connaissances pratiques et des routines professionnelles développées et accumulées dans le temps « sur le terrain » et certes discutée mais dans une communauté autoréférentielle qui consiste en l'affirmation - protectrice - de la « spécificité » des questions du monde sportif.

⁶⁸ Goodwin, C., 2000, Action and embodiment within situated human interaction, *Journal of Pragmatics*, 32, 1489-1522.

⁶⁹ Filliettaz, L. & Bronckart, J.P. (2005). L'analyse des actions et des discours en situation de travail. *Concepts, méthodes et applications*. Louvain, Peeters, BCILL

⁷⁰ Goodwin, C. (2002). Time in action. *Current anthropology*, 43, S 4, 19-35

Comment concrètement dans les orientations que nous venons de profiler, fabrique-t-on du savoir ? Cette question d'anthropologie des pratiques savantes est d'autant plus centrale pour nous, que l'on cherche à promouvoir une vision « autre » - que celle du main stream des STAPS - de la construction des connaissances dans cette option « analyse des pratiques et ingénierie ». D'où les questions qui animent le travail d'étude constitutif du mémoire professionnel : Comment mener l'enquête sur le travail ? Comment « fabriquer » les données ? Où, quand, auprès de qui chercher l'information ? Comment choisir puis recueillir et traiter des matériaux empiriques probants ?

Le développement précédent nous conduit au postulat que la pratique professionnelle peut être, en elle-même, source de savoirs « scientifiques »⁷¹. Cette approche alternative qui privilégie le point de vue de l'acteur en situation, questionne l'épistémologie des données et de la preuve ordinairement utilisée dans les études à vocation « universaliste » (i.e. techniques de l'analyse des données, échantillons représentatifs, validation via la réplication et tests d'hypothèses) : le vrai versus le faux mais aussi le possible, le contingent, l'émergent, ... En effet, quand on travaille avec des acteurs humains, ce qui est attendu et qui appartient au registre du possible « statistique » ne se produit pas forcément, précisément parce que les acteurs peuvent apprendre à orienter les événements vers d'autres issues en s'appuyant sur les gains de connaissance qu'ils ont obtenus grâce à leurs interactions.

Cette manière de mettre en avant l'importance de la situation nous a dirigés vers le modèle de l'enquête largement évoqué par Dewey : « *Les enquêtes entrent dans toutes les sphères de la vie et dans tous les aspects de ces sphères. Dans le cours ordinaire de l'existence, les hommes examinent ; ils font intellectuellement le tour des choses, ils infèrent et jugent aussi « naturellement » qu'ils sèment et moissonnent, produisent et échangent des marchandises. En tant que mode de conduite, l'enquête peut être étudiée aussi objectivement que le sont ces autres modes de comportement. Etant donné la façon intime et décisive par laquelle l'enquête et ses conclusions entrent dans la direction de toutes les affaires de la vie, aucune étude de ses dernières n'est concluante si l'on n'observe pas la façon dont elles sont affectées par les méthodes et les instruments ordinaires de l'enquête*⁷² ». Voilà qui va dans le sens des hypothèses de notre « fil rouge épistémologique » qui soutient l'hypothèse que l'activité est accessible par observation des interactions que les hommes entretiennent entre eux et avec les dispositifs techniques qui les entourent⁷³

Il s'agit donc de « prendre l'acteur au sérieux » en examinant des données empiriques recueillies en situation - sur des séquences étendues - et notamment d'exploiter des traces écrites mais aussi des enregistrements audio et vidéo des activités, traces permettant de documenter l'action et l'interaction telles qu'elles se déploient temporellement, de manière détaillée et localement située. Ainsi visant à décrire l'action dans sa dimension située, l'analyse se penche sur des données qui documentent les pratiques professionnelles dans leur site social d'émergence et de production⁷⁴.

⁷¹ Le débat sur ce qui permet de labelliser un savoir comme « scientifique » ou non rejaiilli à nouveau. Comme l'a bien montré Latour, un certain nombre de facteurs sociaux doivent être réunis pour qu'un énoncé acquière une validité scientifique. Latour, B. (2010). *Cogitamus : six lettres sur les humanités scientifiques*. Paris : La Découverte

⁷² Dewey, J. (1993) *Logique. La théorie de l'enquête*, (première édition 1938), Paris: PUF. p. 166-167

⁷³ Hutchins, Edwin (1994). Comment le cockpit se souvient de ses vitesses. *Sociologie du Travail*, 36: 4, 451-473.

⁷⁴ Mondada, L. (2005 ss la dir de) *Espace, Inter/action & Cognition*. *Intellectica*, 41-42, 2-3, 224 p.

Il s'agit alors de documenter les détails pertinents de l'action et de l'interaction⁷⁵ :

- le recours à la vidéo apparaît indispensable pour rendre compte de la complexité de l'organisation spatiale, temporelle et matérielle de l'action/l'interaction : visant à prendre en compte les détails vers lesquels s'orientent les agents, l'analyse privilégie des enregistrements audio-vidéo et transcrits de manière détaillée⁷⁶ ;

- du même coup, en relation avec la « parole au travail », les dimensions multimodales (gestes, regards, postures corporelles, mouvements, etc. en fait ce qui relève de « l'embodiment »), artefactuelles (prise en compte du rôle des objets) et spatiales (prise en compte des caractéristiques matérielles et organisationnelles de l'environnement) sont intégrées dans l'analyse ;

Ceci permet ensuite d'organiser des confrontations entre le sujet de l'action et des « reflets documentés » de celle-ci. Le professionnel se trouve alors en situation de produire un discours sur son activité dans une situation de forte réflexivité sur son activité passée. Les traces d'activité constituent un support, une médiation, pour l'amener à reconsidérer ce qui s'est passé pour lui - ses actions, pensées, intentions, émotions... - pendant l'activité visée.

Le travail qui suit visent à amener l'acteur à décrire ou commenter son activité à partir du support de traces, d'inscriptions et d'enregistrements des pratiques selon différentes perspectives (entretien sur ces données, autoconfrontation simple ou croisée, techniques d'explicitation, ...) et à traiter les discours (en fait, les verbatims) en mobilisant des techniques relevant des diverses variantes de l'analyse de contenu : il s'agit d'extraire et de structurer l'information que renferment des énoncés considérés comme révélateurs de réalités pragmatiques, cognitives ou sociales.

6. Finalement, quelle conception de l'ingénierie de formation ?

Un point de vue courant, hérité du taylorisme et des anciens modèles industriels, limite la conception aux activités prescriptives lors des phases les plus conceptuelles et décontextualisées qui interviennent en amont du processus d'ingénierie de formation : un « plan » serait alors conçu pour être logiquement appliqué par les intervenants. Simon⁷⁷ définit la conception comme l'activité intellectuelle par laquelle sont imaginées quelques dispositions visant à changer une situation existante en une situation souhaitée. En référence à l'encyclopédisme de « l'université Humboldtienne⁷⁸ », on cherche alors à apprendre aux étudiants à penser en profondeur avant de commencer à faire. De fait, l'ancienne configuration de la formation fondait une conception de celle-ci sur une stricte division des tâches entre un enseignant dépositaire du savoir - et conséquemment de l'autorité - et des étudiants « scribes » assidus. Cette logique de la rationalité moyen - but, pourtant largement portée par les manuels est difficilement tenable

⁷⁵ En fait et dans l'idéal, ni des descriptions reconstructives comme dans les entretiens, ni des simulations « provoquées » comme dans les expériences de laboratoire.

⁷⁶ Des outils informatiques ont proposés à cet effet cf. entre autres <http://www.transana.org/>

⁷⁷ Simon, H. A. (1991). La science des systèmes, science de l'artificiel, (1974), EPI éditeur (traduction et postface par Jean-Louis Le Moigne)

⁷⁸ Latour, B. (2009). Quelle Université rattraperait le décalage entre la théorie et la pratique ? Les études du CFA ouvertures.org n° 25

car la conception a un côté paradoxal : située dans le monde des idées, de la connaissance, elle relève aussi de la sphère de l'action : elle « vise à ».

La société de la connaissance, l'inflation des savoirs, les flux croissant d'informations non hiérarchisées, les contraintes économiques, la difficulté à décider dans un contexte de gouvernance en pleine mutation, les conflits de normes et de valeurs, ... : de fait, plus un système devient complexe, plus il devient difficile de prendre en considération tous les facteurs lors de la conception d'une action professionnelle. Confrontés à ces réalités, les spécialistes de la conception ne se contentent plus désormais « de penser pour faire », « ils font pour penser ». Ce cycle itératif rapide de réflexion et d'action est ce qui permet aux concepteurs/acteurs d'apprendre rapidement par l'expérience en reliant de fait dans l'action « épistémique - pragmatique et éthique ». Ceci incite à réfléchir d'autres modalités de la conception de l'ingénierie de formation.

La formation considérée comme un ensemble d'activités en contexte peut difficilement reposer sur une définition établissant des comportements, des savoirs ou des attitudes générales sans considérer les intentions sous-jacentes aux actions et les situations particulières dans lesquelles elles sont appliquées. Les formateurs et les étudiants sont engagés dans des activités qui ne sont pas des tâches locales, délimitées, mais des systèmes d'activités dynamiques et complexes dont la gouvernance s'effectue pour une large part, dans et par l'action. Aussi ne faut-il pas limiter la conception à une activité intellectuelle : c'est en même temps une activité de création, de décision et de communication qui a un caractère diffus, dans le temps et dans l'espace. En témoigne la production des multiples objets intermédiaires qui en ponctuent le cours, que ceux-ci soient immatériels (règlements, notes techniques, plans de séances, dessins, ...) ou matériels (objets techniques, logiciels, ...).

Les conceptions pragmatiste et phénoménologique de l'action se refusent ainsi à isoler d'un côté un moment contemplatif et réflexif, purement « cognitif » dans lequel une situation est saisie, analysée, une décision prise, des moyens arrêtés et de l'autre côté un moment de la mise en œuvre, de l'intervention. La conception relève plutôt d'une activité cognitive « partagée » entre différents acteurs que d'un statut professionnel particulier (le chargé d'ingénierie de formation). Dans ce travail énigmatique se mêlent, de manière indissociable, les éléments de la conception et de la mise en œuvre, rendant caduque du même coup la séparation induite par ces deux termes. Agir pour le formateur, ce n'est plus alors appliquer, mais prendre en charge les problèmes, en construire la signification et « faire comme on peut » car c'est au fil des événements, des questions posées en cours d'action que la définition du problème à traiter évolue de manière non entièrement prévisible.

Cette centration sur l'organisation localement située et endogène des pratiques rend sceptique voire critique envers l'imposition de modèles exogènes sur l'action, ainsi que la formulation de prescriptions génériques en direction de l'action située. Les approches précédentes incitent à envisager - plutôt que la stricte transmission du savoir (considéré comme substance mentale) par un intervenant « expert » - une réflexion sur le concept d'environnement de l'intervention dans une perspective systémique : elle s'illustre notamment par un déplacement de la problématique de la connaissance et du paradigme de la transmission vers celui de l'expérience, de l'agi en situation ... et vers les « savoirs issus de l'action », sous-entendant une approche collaborative et des stratégies d'intervention fondées sur les paradigmes alternatifs du cognitivisme et du constructivisme.

Dans cet esprit et questionnant fortement les idéaux rationalistes et de maîtrise, l'ingénierie de formation se situe entre l'artisan et l'ingénieur et apparaît plutôt comme un bricolage organisé dans un souci pragmatique du « juste à temps », du « juste ce qu'il faut » : faire avec les moyens du bord, réutiliser, au besoin en les détournant de leur destination première, des textes, des situations, des objets, des dispositifs, ...

L'intérêt envers l'approche détaillée de l'action en contexte - i.e. à un grain fin - conduit plutôt à privilégier des formes d'accompagnement de l'action en vue de changements et d'innovations, des formes d'explicitation des méthodes localement mobilisées par les participants et de leurs conséquences, ainsi que des pratiques de co-conception ou de conception participative⁷⁹. S'appuyant sur les fondements théoriques des sciences de la complexité, des méthodes telles que les jeux de rôles en situation « réaliste », la micro simulation, la modélisation fondée sur l'individu, les systèmes multi-agents, ... permettent actuellement d'envisager d'articuler - voire d'intégrer - des savoirs hétérogènes.

Sur cette base, des chercheurs ont initié et développé - sous le vocable de « modélisation d'accompagnement⁸⁰ » - des approches alternatives pour la conception et l'utilisation des modèles, fondées essentiellement sur l'idée que les acteurs concernés pourraient être intégrés effectivement dans le processus de modélisation, depuis sa genèse jusqu'aux phases d'exploitation dans l'action collective et d'évaluation. La cible n'est plus alors le modèle en tant que tel, mais la modélisation en tant que processus social apte à produire différents résultats, des artefacts comme le ou les modèles, mais surtout des changements cognitifs, normatifs, relationnels et opératoires chez les participants, acteurs du système cible.

⁷⁹ Béguin, P. & Cerf, M. (2009). Dynamique des savoirs, dynamique des changements. Octarès Editions

⁸⁰ Etienne, M. (2010). La modélisation d'accompagnement. Editions Quae