

Grand Débat 2012
du Réseau Intelligence de la Complexité
14 novembre 2012

« Concevoir dans, et avec, la complexité »
*« Dans la Pensée comme dans l'Action
Déployer la raison du 'Pourquoi ?' au 'Pourquoi Pas ?' »*

***Sur l'ingénierie de la formation des cadres supérieurs du sport :
Le défi de la complexité***

Philippe Fleurance

Institut National du Sport de l'Expertise et de la Performance

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'Etat 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'Education Physique et Sportive », ont progressivement émergé diverses activités professionnelles dénommées « managers », « 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 mais aussi 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'Etat et le mouvement associatif sportif.

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 réductrice¹ - que la formation

¹ 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. 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 compétences ou de connaissances qui sont sensés servir de révélateurs

des compétences à ce niveau requiert certes une formation initiale adaptée, mais aussi un dispositif de formation continue capable de s'appuyer – dans la durée – sur l'expérience acquise dans la pratique professionnelle. La professionnalité², 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 conçoit plutôt sur un mode discontinu, chaotique et relativement imprévisible qui amène à discuter l'idée – largement admise – de carrière vue comme une progression linéaire et hiérarchique.

L'émergence de ces nouvelles activités professionnelles laisse entrevoir une remise en question de la culture 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 ces compétences techniques intrinsèques, mais liés 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 transmission scolaire du savoir.

Une seconde 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'établissements 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 1986³.

La spécificité de pratiques professionnelles atypiques et émergentes appelle alors 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 la vision de l'exercice du métier.

L'enjeu est bien de former des professionnels capables de co-évoluer en relation avec des pratiques émergentes et ceci nous renvoie à la question de la conception d'une

des compétences opérationnelles : paradoxe de la formation professionnelle qui s'appuie sur le passé pour former les compétences de demain !

² 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.

³ Tanguy, L. (1986 - sous la direction de). *L'introuvable relation formation-emploi : un état des recherches en France*. Paris : la Documentation Française.

stratégie et d'un dispositif de formation professionnelle répondant aux enjeux que nous venons d'esquisser. Nous présentons quelques éléments du projet « Form-Action »⁴ des cadres supérieurs du sport (cf. <http://pfluence.hautetfort.com>).

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 ?

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 et compétences nécessaires à l'accomplissement des missions dévolues aux cadres 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 types. Du fait de la méthode, les informations collectées sont envisagées pour des environnements stables et supposent un « métier » lui aussi stabilisé qui s'effectuerait sans difficultés particulières, dans un contexte inaltéré oubliant ainsi les dimensions interactives et évolutives des 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. Deux des plus grands reproches que l'on peut adresser à ces méthodes sont leur rigidité et leur linéarité.

Adoptant comme sous-basements théoriques implicites les postulats de la pédagogie par objectifs, la construction des référentiels « métiers » Jeunesse et Sport a largement assumé la contrainte comportementaliste de cette orientation acceptant 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 formation. 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

⁴ Bien qu'utilisé métaphoriquement par de nombreux instituts de formation à caractère commercial, nous maintenons notre appellation originale issue du paradigme de « l'énaction » indiquant par là 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

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, l'activité.

Ces approches véhiculent donc 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 » – « réifié » – que l'on peut capturer, décliner en objectifs et mettre en œuvre par un organigramme qui décrit des étapes enchaînées chronologiquement et décomposées sous forme de sous-activités.

2.2 L'analyse des situations de travail peut s'appréhender dans l'imbrication de niveaux d'organisation multiples : échelle spatiale, échelle temporelle, échelle micro-macro, échelle de la spécialisation

Le cadre supérieur du sport, 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 de façon ascendante (bottom-up), et/ou descendante (top-down), et/ou latérale (middle-out).

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 cadres supérieurs du sport 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, essentiellement comprise dans sa dimension intersubjective et collective⁵, est souvent restée impensée par les chargés d'ingénierie de formation des cadres supérieurs du sport considérant « le référentiel » ou « le programme » comme une commande ou une prescription

⁵ Ogien, A. (2007), Les formes sociales de la pensée. La sociologie après Wittgenstein, Paris, Armand Colin.

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 »⁶ 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 prise 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 – pèse 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'agir⁷ »,) 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 hiérarchiques et descendantes, c'est que la matière même qui supporte les activités de formation est énigmatique, mal structurée, toujours en devenir... : 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 dans la « Form-Action » l'opposition devenue classique entre « travail prescrit » et « travail effectif »

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 référence et les normes sociales en la

⁶ 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,

⁷ Joas, H. (1999). La créativité de l'agir. Paris, Éditions du Cerf.

matière. On retrouve ici le caractère fondamentalement double de l'institution, à la fois statique et dynamique. Le parti pris de cette « Form-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 formes d'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 Nationale⁸).

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'information⁹. Une vision qui implique, 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'énaction¹⁰.

2.3 La modélisation du processus métier comme système multi-acteurs

Au-delà donc de la modélisation « référentielle » précédente, il apparaît trivial de dire que les systèmes d'action que nous observons mettent en relation des individus, des outils, des connaissances, une situation et nous nous proposons alors de regarder les 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 distribuée¹¹. La compétence dont l'enjeu collectif est évident ne peut être réduit uniquement à une épreuve personnelle comme le modèle « compétence classique » le propose : l'opposition « *knowledge as a possession* » versus « *knowing as a practice* » est au cœur de la discussion sur la notion de compétence¹². 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 comme un état mental possédé par les individus¹³.

⁸ 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://pfleurance.hautetfort.com>

⁹ 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.

¹⁰ Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes. Une approche énaactive de l'activité humaine et l'accompagnement de son apprentissage/développement. Education & Didactique, Vol 2, n°2,

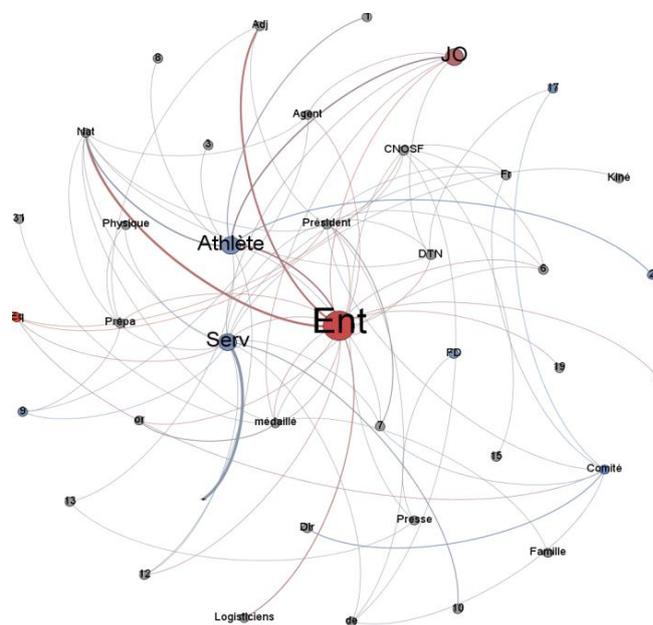
¹¹ « Il n'y a pas de pensée sans quelque support matériel. (...) Le fait de l'incarnation, c'est-à-dire le déploiement de la matière phénoménale, est la condition nécessaire de l'activité de l'esprit. (...) Le poids, la résistance de la matière est un constant stimulant de l'esprit : l'obstacle à ma route me devient route » Meyerson, I. (1987). Écrits 1920-1983. Pour une psychologie historique. Paris : Presses Universitaires de France. p 107.

¹² Cook S. & Brown J., (1999). Bridging epistemologies: the Generative dance between Organizational Knowledge and Organizational Knowing, Organizational Science, 10/4, 381-400.

¹³ P., Fleurance (2008 ss la dir. de.). Sport de haute performance et cognition, Intellectica, n°52, 178 p

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 visée¹⁴.

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'espace¹⁵.



Nous proposons alors dans l'ingénierie de formation quelques méthodologies – ici issues du logiciel d'analyse réseau « Gephi » – pour modéliser/rendre visible les phénomènes et événements dont nous parlons.

L'idée que nous développons est d'améliorer les possibilités d'intelligibilité des réalités complexes, de les exploiter en proposant des « saillances » visuelles et ainsi, plutôt que de proposer des schémas statiques et linéaires, de permettre à chacun de créer sa propre visualisation des données

recueillies en explorant activement les artefacts de visualisation.¹⁶

La focalisation sur les processus singuliers de l'action en contexte conduit naturellement au paradigme de la complexité. En effet, les systèmes dont nous parlons ont des caractéristiques particulières :

- ils sont ouverts et en interaction forte avec l'environnement ;

¹⁴ 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.

¹⁵ Engeström, Y. (2008). Quand le centre se dérobe : la notion de knotworking et ses promesses. Sociologie du travail, 50, 303-330

¹⁶ Cf. <http://pfluence.hautetfort.com/list/les-jeux-olympiques-et-paralympiques-2012-vus-en-complexite/1184394654.pdf>

- 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

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

A contrario des sophistes qui prétendaient tout savoir, Socrate¹⁷ 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 imprévisibilité, nous nous référons à cette vision « prudentielle », et par là-même éthique, du savoir.

Les professions dites à pratique prudentielle interviennent sur des questions/situations pour lesquelles 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 ».*¹⁸

Enigmes, résistances, opacités, complexités, ... qui ne peuvent être prises 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, quels que soient les domaines. 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.

¹⁷ Aubenque, P. (1993). La prudence chez Aristote. Paris : Presses Universitaires de France

¹⁸ Champy, F. (2009). La Sociologie des professions. Paris : Presses Universitaires de France

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 formation¹⁹. 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 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'apporteur d'un savoir largement élaboré ailleurs que dans les pratiques, l'approche pragmatiste et interactionniste²⁰ à laquelle nous 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 « controverses²¹ », « 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 fonctionnalistes²², puisque ces dernières voient au contraire dans les savoirs rationalisés le fondement de la légitimité des professionnels et la condition de leur efficacité.

¹⁹ 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)

²⁰ Strauss, A. (1992). La Trame de la négociation, Paris, L'Harmattan, coll. « Logiques sociales ».

²¹ Latour, B. (2006). Présentation du cours de description de controverses cf. <http://controverses.ensmp.fr>

²² 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 ».

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.

4. L'approche « compétences » nécessite de repenser les relations entre action et cognition.

Où sont les « lieux » du savoir ? Pour des observateurs intéressés par ce qui se passe dans les organisations²³, 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 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 Schön²⁴ 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 montrent 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 ?

Dans le cadre des intentions de la Form-Action et nous appuyant sur les approches alternatives de la cognition réexaminant l'individualisme, le mentalisme,

²³Amin, A. & Cohendet, P. (2004). *Architectures of Knowledge: firms, capabilities, and communities*. Oxford Press

²⁴ Argyris, C., & Schon, D. (1978). *Organisational learning: A theory of action perspective*. Reading, Mass: Addison Wesley.

l'abstraction du contexte ... nous avons mis en avant une perspective d'étude des « compétences »²⁵ 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 formation²⁶.
- **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*²⁷ ». 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 humains²⁸.
- **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 »²⁹ : 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 est étroitement coordonnée avec celui-ci et qui dans certaines circonstances dit plus de choses

²⁵ 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.

²⁶ 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.

²⁷ Meyerson, I. (1987). *Écrits 1920-1983. Pour une psychologie historique*. Paris : Presses Universitaires de France. p 89

²⁸ Hutchins, E., 1995, *Cognition in the Wild*, Cambridge : MIT Press

²⁹ 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

que la parole elle-même³⁰ –, exploitée par les participants et qui est nécessairement ancré dans les circonstances de la « parole au travail³¹ ».

- **des « détails »**. Les professionnels mobilisent de manière mutuellement intelligible différentes ressources « fines » pour organiser leurs contributions à l'action/interaction (cf. le point 2.2). Ils s'orientent vers le détail de ces ressources et y répondent en temps réel, en faisant ainsi de chaque action un accomplissement interactif mutuellement et collectivement partagé et ajusté. Cette genèse de l'action/interaction résulte de micro-pratiques qui s'insèrent dans des cadres conventionnels partagés, qui mettent en avant les détails jugés pertinents, selon le décours temporel de l'action³².
- **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'actions 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 (Mondada, 2005)³³

5. 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

³⁰ Goodwin, C., 2000, Action and embodiment within situated human interaction, *Journal of Pragmatics*, 32, 1489-1522.

³¹ Filliettaz, L. & Bronckart, J.P. (2005). L'analyse des actions et des discours en situation de travail. Concepts, méthodes et applications. Louvain, Peeters, BCILL

³² Goodwin, C. (2002). Time in action. *Current anthropology*, 43, S 4, 19-35

³³ Mondada, L. 2005. Espace, langage, interaction et cognition : une introduction. *Intellectica (n° spécial Espace, Inter-action & Cognition)*, 41-42 (2/3), 7-24

et décontextualisées qui interviennent en amont du processus d'ingénierie de formation : un « plan » serait alors conçu pour être logiquement appliqué par les intervenants. Simon³⁴ 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 Humboldtienne³⁵ », 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 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 s'assurer qu'on a fait tout son possible pour prendre en considération le plus possible de facteurs interagissant dans le système³⁶ 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 à 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, ...).

³⁴ Simon, H. A. (1991). La science des systèmes, science de l'artificiel, (1974), EPI éditeur (traduction et postface par Jean-Louis Le Moigne)

³⁵ Latour, B. (2009). Quelle Université rattraperait le décalage entre la théorie et la pratique ? Les études du CFA ouvertures.org n° 25

³⁶ Sans jamais atteindre la complétude, au moins à priori !

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. 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, 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 participative³⁷. 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.

Le lecteur intéressé pourra consulter le détail de l'organisation de cette « Form-Action » : <http://pfluence.hautetfort.com/list/textes-de-base-tms/2664655197.pdf>

³⁷ Béguin, P. & Cerf, M. (2009). Dynamique des savoirs, dynamique des changements. Octarès Editions

- Savoir utiliser la référence « systèmes complexes » et ses outils pour construire/décoder les « mondes propres »
[Séminaire 2 : Le manager créateur de son monde propre ; Du « bricolage » organisationnel ?](#)
- Savoir articuler entre elles les différentes dimensions, qu'elles soient sociales, économiques, réglementaires, ... et construire/modéliser/valider des hypothèses sur leurs influences dans leurs contextes
[Séminaire 3 : Le manager et ses responsabilités en action collective ; la pragmatique du droit](#)
- Savoir réagir non seulement aux aspects individuels mais décoder aussi en quoi une situation individuelle à une implication collective et de manière récursive en quoi une situation collective à une implication individuelle
[Séminaire 4 : Manager dans la contingence au sein d'un collectif hétérogène ?](#)
- S'interroger sur : en quoi et pour qui suis-je une solution ? Pour qui ? Pour quoi ? En quoi mon action va-t-elle s'inscrire dans la dynamique des actions/interactions ?
[Séminaire 6 : Le manager réflexif, la médiation et l'usage de soi](#)
- Comment introduire des visions différentes dans une équipe de travail et en faire un levier d'innovation ?
[Séminaire 5 : Apprendre à oser, à utiliser les opportunités et à avoir de la chance](#)
- Comment organiser le travail d'équipe afin d'y développer un regard systémique ?
[Séminaire 8 : Vers un management 2.0 ? La conduite de projet complexe](#)
- Comment développer des partenariats, des réseaux à partir d'une vision systémique des situations ?
[Séminaire 7 : Du contrôle de gestion à l'intelligence stratégique en gestion](#)
<http://pflurance.hautetfort.com/list/seminaire-8-la-conduite-de-projet-complexe/manager-l-emergence-p-fleurance.html>).
- Comment initier de nouvelles pratiques grâce à la mobilisation du paradigme système complexe ?
http://www.canal-insep.fr/PENSEE_COMPLEXE/