

NOUVELLES COMPETENCES DES FORMATEURS ET NOUVELLES TECHNOLOGIES

Roger GUIR

INTRODUCTION

QUELLE "NOUVEAUTE" POUR QUELLES "TECHNOLOGIES" ?

QUEL IMPACT DES TECHNOLOGIES SUR LES TACHES DU FORMATEUR ?

**D'UN APPRENTISSAGE "A SIMPLE BOUCLE" A UN APPRENTISSAGE "A DOUBLE
BOUCLE"**

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

Depuis quelques années, on cherche à répondre aux transformations professionnelles et organisationnelles liées aux mutations techniques par la définition de " nouvelles compétences " (Ropé et Tanguy, 1994 ; Barnett, 1994). Il en va de même dans le champ des nouvelles technologies de l'éducation et de la formation, notamment en ce qui concerne les nouveaux rôles, fonctions et tâches des formateurs. D'une part, les nouvelles technologies modifient les modalités d'accès, d'acquisition et de diffusion des connaissances, et conduisent les formateurs à revoir l'ensemble des stratégies d'action qu'ils maîtrisaient jusqu'alors, tant au niveau de l'accès aux savoirs qu'à celui de l'organisation des interactions des apprenants avec ces savoirs. D'autre part, on sait que pour être efficaces, " les nouvelles technologies, loin de remplacer l'homme, exigent de lui de plus en plus de compétences non seulement techniques mais aussi humaines et sociales " (Jacquinot, 1993).

Concernant les formateurs, quelles sont ces " nouvelles compétences " et comment peut-on les caractériser ? Nous nous proposons d'analyser certaines des " nouvelles compétences " des formateurs qui semblent émerger de l'insertion, dans leur pratique professionnelle, de technologies de l'information et de la communication (TICs). Il s'agit de prendre comme objet de notre observation l'interaction entre l'agent ou l'acteur de la formation et ces technologies elles mêmes. En d'autres termes, nous concevons ce rapport d'interaction entre formateurs et TICs comme une détermination réciproque. D'une part, les technologies transforment la profession de formateur induisant de nouveaux comportements, de nouvelles attentes et de nouvelles pratiques, mais d'autre part, le formateur peut aussi imposer aux TICs des usages nouveaux et " négocier " des utilisations particulières, c'est-à-dire imprévisibles ou étrangères à la logique technologique qui a présidé au développement de l'objet technique.

QUELLE "NOUVEAUTE" POUR QUELLES "TECHNOLOGIES" ?

Cette approche s'appuie sur l'analyse de plusieurs paradigmes de recherche.

Premièrement, les études empiriques montrent que les TICs font l'objet de nombreux détournements d'usage de la part des formateurs et des usagers en général. Les notions de niche et de technologie émergente (Perriault, 1989 Peraya, 1993) tentent de prendre en compte tant l'appropriation par l'utilisateur de l'objet technique que l'évolution des usages. De ce point de vue, on peut rappeler encore que la notion même de nouveauté n'a de sens que par rapport au contexte d'insertion de l'objet technique et ne peut en aucun cas constituer une caractéristique essentialiste de l'objet technique (Jacquinot, 1993).

Deuxièmement, on connaît les limites des recherches portant sur l'analyse des caractéristiques des technologies et de leur spécificité en tant que médias. Ce courant formaliste qui s'est développé sur la base d'une théorie des médias pédagogiques inspirée de la linguistique structurale et la sémiotique des années soixante-dix n'a certainement pas répondu aux attentes qu'il avait suscitées. De nombreux auteurs, dont Heidt (1981), ont indiqué combien il était irréaliste d'analyser ces particularités sans tenir compte de la nature des tâches à la réalisation desquelles contribuent médias et technologies.

Disons encore que l'utilisation même des termes de " médias " ou de " technologies " est un facteur de confusion bien plus que de clarification puisqu'ils recouvrent des réalités empiriques très différentes : l'objet technique, le support de présentation, le canal de diffusion et même parfois le message. Nous définissons les TICs comme toutes les technologies qui sont utilisées pour concevoir, diffuser et valider des connaissances et des formations. Elles regroupent cinq types d'outils technologiques : le courrier ou messagerie électronique, le multimédia interactif, les outils de travail collaboratif, la téléconférence et la visioconférence.

Troisièmement, les TICs transforment profondément la diffusion et l'accès aux connaissances, mais aussi à terme la structure même de la formation, ses objectifs, ses méthodes et ses modalités de mise en oeuvre des processus d'apprentissage. Cependant, la formation ne se réduit pas au traitement de l'information médiatisée par les TICs, mais elle constitue une forme particulière sociocognitive et réflexive, de l'activité humaine (Linard, 1990).

Dans le cas de l'analyse qui nous préoccupe, nous en sommes au stade de l'exploration préalable de la problématique des technologies de l'information et des nouvelles compétences du formateur, c'est-à-dire d'esquisser des axes de réflexion, d'énoncer des problématiques, de formuler des hypothèses. Ce n'est que dans un deuxième temps que l'on pourra effectuer une démarche de validation d'un modèle ou d'une théorie du formateur compétent, et plus particulièrement des nouvelles compétences du formateur dans le contexte des technologies de l'information.

Nous préférons donc élaborer notre réflexion à partir de l'analyse de compétences génériques ou transversales qui peuvent s'appliquer à des contextes et situations variés de formation, ou encore qui sont analysés par rapport à un emploi type ou un référentiel de rôles de la profession ou de la fonction de formateur. Une telle analyse préliminaire fonctionnelle ou fonctionnaliste présente en outre l'intérêt de situer le problème dans le contexte du développement professionnel de la fonction de formateur, de la construction et de l'évolution des compétences du formateur.

QUEL IMPACT DES TECHNOLOGIES SUR LES TACHES DU FORMATEUR ?

C'est dans le cadre d'une étude de cas d'un professeur dans une situation de formation à distance, que nous ferons une analyse préalable détaillée d'impact des technologies sur ses tâches (évolution-modification-transformation), pour en induire (et non pas déduire) un certain nombre de pistes de recherche sur les énonciations de " nouvelles compétences " du formateur dans le contexte des technologies de l'information.

Le cas de la préparation au diplôme " STAF "

Il est nécessaire, dans un premier temps, de fournir au lecteur les principales caractéristiques du cas de formation à distance utilisant les services d'Internet (2). Il s'agit d'un diplôme de troisième cycle consacré aux technologies éducatives principalement destiné à des personnes déjà insérées dans le milieu professionnel ou académique. Le profil professionnel visé par cette formation est celui d'une personne capable de participer à la conception et à l'évaluation de logiciels de formation, d'apprentissage et de communication. Plus spécifiquement, ses objectifs généraux ont été définis de cette façon : " Rendre les étudiants capables d'associer des solutions technologiques à des fonctions cognitives et sociales spécifiques, notamment en matière de divulgation de connaissances et d'information générale ". Ce diplôme est organisé dans le cadre de TECFA (Technologique, formation et apprentissage), Faculté de psychologie et sciences de l'éducation, université de Genève. Il s'agit du diplôme d'études supérieures en sciences et techniques de l'apprentissage et de la formation (STAF).

Selon ses concepteurs, seule une formation pluridisciplinaire associant des connaissances en sciences humaines et la maîtrise de technologies permet de réaliser un tel objectif: psychologie, pédagogie, théorie de la communication, informatique, intelligence artificielle. Plus concrètement, nous pourrions définir le domaine du diplôme à partir des objets empiriques sur lesquels travaillent étudiants et enseignants mais aussi des objets théoriques qui leur correspondent. Dans la première catégorie, il y a les TICs : le matériel didactique pour la formation à distance, le multimédia, les logiciels éducatifs, etc. Dans la seconde, on retrouve l'apprentissage humain, les environnements d'apprentissage, le travail collaboratif, la communication pédagogique médiatisée, l'interactivité, la communication homme/machine, etc.

Ouverte depuis 1994, cette formation, qui dure deux ans, est conçue selon un fonctionnement présentant une alternance de cours classiques présentiels sur le campus et de périodes de formation à distance durant lesquelles les apprenants travaillent à domicile. Ils bénéficient, durant ces périodes, d'un encadrement et d'une assistance organisés à travers le réseau et les moyens télématiques. Les périodes de travail présentiel qui se déroulent une semaine toutes les cinq semaines sont consacrées à l'information (séminaires/cours), aux manipulations et savoir-faire techniques tandis que les semaines de travail à distance sont occupées par les lectures imposées, les travaux rédactionnels, les projets et les développements.

Les travaux réalisés (présentation personnelle et curriculum vitae, les fiches de lecture, les fiches conceptuelles, les analyses de documents, etc.) sont publiés électroniquement sur le Web. Quant au tutorat, il est organisé à travers le courrier électronique et des listes de distributions, et dans certains cas par des formes de communication synchrone tels que les MOOs (MUD Object Oriented, c'est-à-dire des environnements virtuels éducatifs textuels permettant aux groupes et aux individus d'interagir en temps réel sur le réseau Internet). Chaque étudiant possède bien sûr une adresse Internet, a accès au courrier électronique et dispose de son propre espace disque sur le réseau afin de pouvoir gérer ses travaux et ses publications électroniques.

Une rupture avec la pratique habituelle de l'enseignant

Dans une récente étude (Bessière et Guir, 1995) relative à la formation de formateurs et aux rôles et compétences clés des formateurs dans le contexte des nouvelles technologies de la formation (l'éducation initiale ne faisant pas partie de cette étude), la démarche préalable a consisté à établir un cadre de référence de la profession de formateur: quatorze rôles et vingt-huit compétences génériques regroupées en sept catégories de compétences ont été identifiés.

C'est à partir de cette grille que nous analyserons le cas de la fonction d'enseignant-tuteur dans la formation à distance conduisant au diplôme STAF à l'université de Genève. Ce cas présente l'avantage d'une rupture avec la pratique habituelle de l'enseignant. La formation à distance impose le concept de communication pédagogique médiatisée comme l'objet central de toute réflexion tant théorique que méthodologique. C'est donc un retour sur l'écriture, mais aussi sur l'audio-scripto-visuel, conçus comme des technologies cognitives, comme des formes de traitement, de présentation et de communication de l'information et des connaissances.

Les TICs sont aussi considérées comme des moyens d'enseignement. Les problématiques anciennes - communiquer, interagir verbalement et visuellement à distance, etc. - s'actualisent dans un contexte technologique nouveau et en conséquence, de nouveaux apprentissages conceptuels, techniques et manipulatoires sont ou deviennent nécessaires. Ainsi, l'individualisation de toute l'information et donc l'obligation de répéter parfois voire souvent les mêmes commentaires, ou des commentaires fort semblables, ont conduit progressivement à un ensemble de nouvelles compétences liées, mais rarement instanciées dans un dispositif de formation présentiel en face-à-face :

- identifier les tâches susceptibles d'être automatisées
- construire et structurer ces tâches selon des procédures automatisables
- implémenter ces procédures automatiques si élémentaires soient-elles dans l'environnement de travail disponible.

Les sept catégories génériques de compétences du formateur (formulées par Bessière et Guir, 1995) concernent les domaines suivants:

- compétences d'organisation et d'administration
- compétences en méthodes (ingénierie de formation)
- compétences technologiques (nouvelles technologies de l'information et de la communication)
- compétences de communication et d'animation (en formation)
- compétences stratégiques (analyse stratégique organisationnelle interne et externe)
- compétences conceptuelles/théoriques (connaissances théoriques)
- compétences psychopédagogiques.

L'étude a montré que dans le contexte du monde professionnel de la formation, l'impact des technologies de l'information sur les compétences génériques du formateur avait deux types de conséquences : d'une part l'apparition de nouvelles compétences spécifiques dans le domaine de la technologie, de la théorie et de la psychopédagogie ; d'autre part la modification de tout l'éventail des compétences en matière de communication-animation et de psychopédagogie.

Catégories de compétences génériques du formateur				
	Compétences technologiques	Compétences de communication-animation	Compétences théoriques	Compétences psychopédagogiques
Apparition de nouvelles compétences dans le contexte des technologies de l'information	Les nouvelles technologies de l'information-communication (compétence cognitives) Savoir-faire / utiliser les outils de technologie éducative (literacy)		Bases de données et bases de connaissances (compétence cognitive)	Méthodes d'enseignement à l'aide d'outils multimédia informatisés (savoir + savoir-faire) Méthodes de tutorat et de monitorat en situation d'autoformation multimédia (savoir + savoir-faire)
Modification de compétences dans le contexte des technologies de l'information		Aptitudes et capacités : <ul style="list-style-type: none"> • feedback • processus de groupe et travail en équipe • négociation • questionnement • relation interpersonnelle (savoir faire sociaux et de comportement) 	Théories de l'apprentissage; analyse de la performance en situation professionnelle (métacompétences)	Capacité et aptitudes en matière de conseil professionnel, d'explicitation de modèle théorique, de techniques de développement personnel et de formation, de méthodes d'individualisation de l'apprentissage et de séquences individuelles d'enseignement (savoir et savoir-faire)

Si on analyse le cas du tutorat dans la formation à distance via Internet des élèves inscrits au diplôme d'études supérieures STAF de l'université de Genève, six tâches spécifiques du tutorat paraissent requérir de nouvelles compétences :

- organisation et gestion du processus de communication via Internet (courrier électronique);
- formation des élèves au dispositif technique;
- consignes (écrites) aux élèves, et écriture de documents pédagogiques;
- gestion du groupe et de la communication dans le groupe d'élèves à distance;
- organisation et clarification du travail de chaque élève;
- reformulation de concepts, discussions théoriques avec les élèves sur leurs travaux en cours.

Notons que toutes ces tâches sont spécifiques et relèvent d'aptitudes et capacités en matière de communication-animation : ce sont davantage des modifications à l'intérieur d'une catégorie génétique de compétences qui sont dues à un nouveau processus spécifique du tutorat via le courrier électronique et le seul écrit ; en outre, elles ne disent rien sur les compétences d'ordre théorique et psychopédagogique nécessaires pour être apte à gérer "communicationnellement" le dispositif technique de courrier électronique textuel pour le tutorat à distance, ni sur les compétences génériques d'ordre technique à acquérir.

Les nouvelles compétences du formateur : métacompétences ou métaconnaissances .

Dans le but de pouvoir énoncer un certain nombre d'hypothèses exploratoires sur le sujet qui nous préoccupe, nous proposons d'analyser les modifications des compétences professionnelles génétiques du formateur en termes de types de savoirs mobilisables et en référence au modèle universel (généraliste) de la compétence. Dans son approche systémique et dynamique du concept de compétence, Le Boterf (1994) décrit la compétence comme la mobilisation ou l'activation de plusieurs types de savoir, dans une situation et un contexte donnés:

- savoirs théoriques (savoir comprendre, savoir interpréter);
- savoirs procéduraux (savoir comment procéder);
- savoir-faire procéduraux (savoir procéder, savoir opérer);
- savoir-faire expérientiels (savoir y faire, savoir y voir);
- savoir-faire sociaux (savoir se comporter, savoir se conduire);
- savoir-faire cognitifs (savoir traiter l'information, savoir raisonner, savoir nommer ce que l'on fait, savoir apprendre).

Plus généralement, dans le domaine des sciences sociales, on se réfère classiquement à un modèle universel et normatif de la compétence permettant d'énoncer ce qui caractérise universellement le formateur efficace, compétent, performant. On ne peut s'empêcher de faire ici une analogie avec la classique trilogie de Katz (1974) concernant le gestionnaire efficace :

- compétence conceptuelle (analyser, comprendre, agir de manière systémique);
- compétence technique (méthodes, processus, procédures, techniques d'une spécialité);
- compétence humaine (dans les relations intra et interpersonnelles).

Nous avons transposé l'analyse de nos résultats précédents selon ces deux modèles théoriques de référence.

Types de savoirs mobilisables*	Savoirs génériques de la fonction de formateur		Modèle généraliste/universel de la compétence		
	Apparition de nouvelles compétences	Modifications de compétences	Compétence conceptuelle	Compétence technique	Compétence humaine
Savoirs théoriques	_____	_____			
Savoirs procéduraux	Nouvelles technologies de l'information-communication (méthodes et techniques pour la formation).	Conseil professionnel développement personnel, méthodes d'individualisation de l'enseignement dans le contexte des technologies de l'information.	X	X X	
	Bases de données et bases de connaissances (méthodes et techniques).		X		
	Méthodes d'enseignement à l'aide d'outils multimédia informatisés		X	X	
Savoir-faire procéduraux	Savoir utiliser les outils de technologie éducative	Savoir utiliser-appliquer les méthodes et moyens d'individualisation de l'enseignement dans le contexte des technologies de l'information.		X X	
	Savoir conduire-effectuer du tutorat et monitorat en autoformation multimédia	.		X	
Savoir-faire expérimentiels	_____		_____	_____	_____
Savoir-faire sociaux	_____	Compétences de communication-animation du formateur dans le contexte de l'utilisation des technologies de l'information pour la formation.			X
Savoir-faire cognitifs	(métacompétences ?)				

* Cf. Le Boterf, 1994

Trois types de constatations apparaissent :

- aucun nouveau savoir d'ordre strictement théorique (concepts, théories, connaissances disciplinaires savoirs "exogènes" acquis hors de la pratique) n'apparaît requis ou constituer une nouvelle compétence du formateur dans le contexte des technologies de l'information. Ceci nous paraît congruent avec l'histoire des sciences et l'évolution des théories et des connaissances sachant que nous n'en sommes qu'au stade de l'émergence des technologies de l'information. Cependant, de nouveaux paradigmes apparaissent (ou, en tout cas, sont formulés différemment), par exemple l'apprentissage collaboratif, mais les pratiques de la formation apparaissent inchangées;
- par contre, de nouveaux savoirs procéduraux et de nouveaux savoir-faire procéduraux apparaissent requis du formateur, ainsi que la nécessité de la mise à jour de compétences spécifiques relevant de ces deux types de savoirs. On remarquera que ces compétences relèvent plus généralement de la compétence technique. Ceci nous paraît être une des hypothèses de travail clé de la problématique des nouvelles compétences du formateur dans le contexte des technologies éducatives. Cette hypothèse vient supporter en quelque sorte la pensée de Mendelsohn (1994) pour qui, " l'acte d'enseigner est aussi une situation "Finalisée" dans laquelle le savoir sur le savoir-faire est explicitement manipulé ", où l'apprentissage se fait pendant l'action (au fur et à mesure que nous exécutons une tâche) et non pas une fois que celle-ci est terminée, ce qui implique que "les savoirs sont les connaissances stockées en mémoire (verbales ou pratiques) et les savoir-faire leur actualisation ici et maintenant" ; et Finalement qu'il n'est pas pertinent d'opposer savoirs et savoir-faire quand on parle d'apprentissage dans le cadre de l'enseignement ou de la formation. En outre, les technologies informatiques et de communication peuvent permettre de créer des environnements d'apprentissage où il y a collaboration entre les connaissances sur les savoirs et les savoir-faire (les connaissances et leur représentation) ;
- l'impact des technologies de l'information sur la compétence professionnelle du formateur s'analyse globalement en termes de nouveaux savoirs procéduraux et savoir-faire procéduraux, et de modifications spécifiques de savoirs de ce type ainsi que de savoir-faire sociaux. On ne peut pas parler de " nouvelles compétences ", mais plus précisément de savoirs et savoir-faire procéduraux à acquérir ou à mettre à jour dans le contexte des technologies de l'information utilisées pour la formation.

Cependant, si l'on se place au niveau de la métacognition, on peut se demander si "nouvelles compétences" n'équivaut pas à "métaconnaissances" ?

Les métaconnaissances sont des connaissances que le sujet a de ses propres savoirs et capacités, des démarches qu'il met en oeuvre, de ses façons de s'y prendre, de ce qu'il sait faire, et plus généralement le processus cognitif qui lui permet d'observer, analyser, évaluer, conduire l'ensemble de ses activités conceptuelles, techniques, psychologiques, sociales, économiques. Les métaconnaissances permettent au sujet de gérer et de contrôler ses propres savoirs ; elles sont essentielles pour la compétence, et elles sont réflexives. Elles combinent deux types de savoir : des connaissances déclaratives sur la personne, la tâche, la stratégie utilisée ; et des connaissances procédurales concernant l'évaluation, l'intention, le planning, la conduite et la conscience de soi. L'hypothèse la plus probante paraît être que, dans le contexte des technologies éducatives, " les nouvelles compétences " du formateur sont des métacompétences ou métaconnaissances sur la mise en situation et en action de nouveaux savoirs procéduraux et savoir-faire procéduraux et sociaux.

D'UN APPRENTISSAGE "A SIMPLE BOUCLE" A UN APPRENTISSAGE "A DOUBLE BOUCLE" :

Le rôle structurant des technologies de l'information sur les tâches du formateur peut s'analyser en termes plus généraux de standardisation du travail. Celle-ci peut s'effectuer de trois manières :

- standardisation des processus de travail, quand les contenus eux-mêmes du travail ou des tâches sont spécifiés, programmés ou formalisés;
- standardisation des résultats du travail lorsqu'on ne peut pas standardiser le processus ou contenu du travail, mais que l'on peut spécifier ou formaliser les résultats du travail, comme spécifier le taux de réussite à atteindre à un examen ou à un contrôle standardisé, ou la performance standard à atteindre;
- standardisation des aptitudes et capacités ou des connaissances à acquérir, quand on ne peut ni standardiser le contenu du travail ni ses résultats, l'exemple type étant la formation du chirurgien et notamment la phase finale d'internat en hôpital.

Si l'on se transpose dans le contexte de l'activité du formateur, on pourrait dire que :

- les technologies de l'information poussent à la formalisation, spécification ou standardisation de l'acte d'enseigner et du processus d'enseignement par l'intermédiaire des ressources didactiques informatisées standardisées, et de processus d'enseignement et de tutorat médiatisés par les technologies de télécommunication et de l'informatique ; un exemple spécifique peut être donné ici dans le cas du tutorat à distance via le courrier électronique textuel dans le cadre du diplôme STAF, où des " agents " ou " assistants " informatisés pourraient être programmés pour gérer des processus routiniers et routinisés de consignes, d'organisation et de clarification du travail des élèves, de reformulation de concepts eux mêmes déjà standardisés, etc.;

- les technologies de l'information sont également un support idéal à la formalisation et à la standardisation des contrôles, évaluations, tests ou processus d'auto-évaluation, et donc à la spécification des performances à atteindre dans la formation;
- en dernier lieu, les technologies de l'information peuvent constituer des outils efficaces d'organisation du savoir et des profils de compétences dans le contexte de la formalisation des compétences basées sur la performance (performance-based competencies) ; on peut donc en induire la possibilité d'une formalisation et d'une standardisation des nouveaux savoirs et savoir-faire procéduraux du formateur mis en évidence dans le contexte des technologies de l'information.

Cependant, concernant les nouvelles métacompétences du formateur, elles nous paraissent être non formalisables et non standardisables en tant qu'elles relèvent des intentions, des valeurs et des stratégies du formateur-acteur et sujet.

L'analyse des " nouvelles compétences " des formateurs dans le contexte des TICs ouvre de nouvelles pistes pour la recherche et pour la formation. Elle montre tout d'abord que de nombreuses compétences nouvelles sont en réalité des compétences professionnelles et/ou méthodologiques génériques l'on pourrait croire normalement pouvoir être acquises ou fixées, mais qui, à travers les routines quotidiennes de l'enseignants ne sont pas nécessairement mises en oeuvre. Les technologies constitueraient alors un simple révélateur, une sorte de catalyseur. Pour le formateur, cette analyse présente en outre l'avantage de lui donner un outil de développement professionnel. Plus précisément, l'effet-miroir des technologies déplace et rend possible une réflexion critique sur sa propre pratique. De même, il favorise un échange entre praticiens.

Cependant, cet " effet miroir " ne serait ni automatique, ni exploité de la même manière par tous les formateurs. Il ne constitue, en effet, qu'une occasion d'apprendre qui devrait sans doute être exploitée par l'insertion dans le système de formation de démarches d'échanges et d'analyses de pratiques entre enseignants. De plus, certains formateurs ne privilégieraient pas la réflexion pour apprendre leur profession (Korthagen, 1988). Ils choisiraient d'autres modalités, comme les interactions entre collègues ou experts.

Si l'hypothèse la plus probante dans le contexte des technologies éducatives paraît être que " les nouvelles compétences " du formateur sont des métacompétences ou métaconnaissances sur la mise en situation et en action de nouveaux savoirs procéduraux et savoir-faire procéduraux et sociaux, le problème de l'efficacité individuelle du formateur revient à se demander comment passer d'un apprentissage à simple boucle à un apprentissage à double boucle : selon la célèbre théorie sur l'apprentissage développée depuis trente ans par Argyris (1994) comme moyen permettant aux individus et aux organisations de mieux agir, ce passage d'un apprentissage à simple boucle à un

apprentissage à double boucle revient à trouver une théorie de l'action qui nous aide réellement à apprendre et, en conséquence, à comprendre les schémas qui dirigent nos actions.

Pour réellement apprendre, selon Argyris, il nous faut un raisonnement productif et une capacité à identifier les erreurs : " On ne peut pas dire que l'on a appris avant de pouvoir reproduire ce que l'on a appris ". Dans ce but, il faut demander à la personne quel est son schéma, le raisonnement qui a généré son action, et chercher à savoir quelle était l'intuition du schéma et quels en sont les résultats. " On ne peut identifier et corriger une erreur, et donc développer une réelle compétence, que si le comportement devient transparent ", la transparence étant le fondement du développement de la compétence: " Il est inadmissible de considérer comme légitime tout raisonnement quel qu'il soit, tout raisonnement doit plutôt être vérifiable et vérifiable publiquement " il faut donc découvrir d'où viennent les contradictions, par quels schémas elles sont générées et quels sont en dernier lieu les schémas valables. Selon Argyris, on peut voir dans la description de poste une " théorie technique affirmée " (technical espoused theory), alors que la " théorie technique pratique " (technical theory in use) correspond à ce que l'on découvre en observant la personne qui fait le travail : la capacité d'apprendre (métacomptence) est " une obligation de compétence ", pourrait-on dire, c'est-à-dire la capacité, quand quelque chose ne marche pas, de reprendre son schéma avec un raisonnement productif et d'apprendre à corriger ses erreurs sans les cacher, ce qui constitue bien un problème d'action et d'efficacité dans l'action.

BIBLIOGRAPHIE

- ARGYRIS, C. 1994. L'entreprise va changer mais cela ne changera rien à la gestion des hommes . Revue française de gestion. N° 100 (numéro spécial), septembre-octobre, pp. 71-77.
- BARNETT, R. 1994. The Limits of Competence ; Knowledge, Higher Education and Society. Buckingham/Bristol, Society for Research into Higher Education and Open University Press.
- BESSIERE, C. ; GUIR, R. 1995. Updating Train-the-trainer Activities: An Action Research Study. Dans: Tinsley, J. David ; Van Weert, Tom J. World Conference on Computers in Education VI, WCCE'95 Liberating the Learner (Proceedings). Londres, Chapman & Hall, pp. 531-541.
- CROZIER, M. ; Friedberg, E. 1978. L'acteur et le système. Paris, Le Seuil.
- HEIDT, E.U. 1981. La taxonomie des médias. Communications. 33,pp. 51-75.
- HENRI, F. ; KAYE, A. 1985. Le savoir à domicile. Sainte-Foy, Québec, Presses de l'Université du Québec, Télé-Université.
- JACQUINOT, G. 1993. Apprivoiser la distance et supprimer l'absence ? Ou les défis de la formation à distance. Revue française de pédagogie. N° 102, janvier-février-mars, pp. 55-67.
- KATZ, R.L. 1974. Skills of an Effective Administrator. Harvard Business Review. Vol. 51.
- KORTHAGEN, F.A. 1988. The Influence of Learning Orientations on the Development of Reflective Teaching. Dans: Calderhead, J. Teachers' Professional Learning. The Farmer Press.
- LAURILLARD, D. 1993. Rethinking University Teaching. Londres, Routledge
- LE BOTERF, G. 1994. De la compétence. Essai sur un attracteur universel. Paris, Les Editions d'Organisation.
- LINARD, M. 1990. Des machines et des hommes. Apprendre avec les nouvelles technologies. Paris, Editions universitaires.
- MENDELSON, P. 1994. Peut-on vraiment opposer savoirs et savoir-faire quand on parle d'apprentissage ?. Paris, La Sorbonne. Entretiens Nathan, Actes, 19-20 septembre.
- PERAYA, D. 1993. Les formes de communication pédagogique médiatisée: le socio-éducatif et le didactique. Journal de l'enseignement primaire. N° 44, mai-juin, pp. 24-28.
- PERRIAULT, J. 1989. La logique de l'usage. Essais sur les machines à communiquer. Paris, Flammarion.
- ROPÉ, F. ; TANGUY, L. (dir. publ.) 1994. Savoirs et compétences. Paris, l'Harmattan.
- Nous remercions Daniel Peraya, TECFA, Faculté de psychologie et sciences de l'éducation, université de Genève, pour avoir fourni les caractéristiques du cas de formation à distance.

