



Centre européen pour le développement
de la formation professionnelle

Les évolutions des métiers
de la formation et le rôle
de l'innovation
comme pratique transférable

TT
NET

TTnet Dossier n° 1

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur Internet via le serveur Europa (<http://europa.eu.int>).

Une fiche bibliographique figure à la fin de l'ouvrage.

Luxembourg: Office des publications officielles des Communautés européennes, 2000

ISBN 92-828-9387-1

© Communautés européennes, 2000

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source.

Designed by Colibri Ltd., Greece

Printed in Italy

TTnet Dossier n° 1

Les évolutions des métiers de la formation et le rôle de l'innovation comme pratique transférable

Auteurs:

Anne de BLIGNIÈRES-LÉGERAUD, *Université Paris-Dauphine, France*

Mara BRUGIA, *Cedefop*

Pol DEBATY, *Belgique*

Eduardo Augusto PERES FONSECA, *IEFP – Institut pour l'emploi et la formation professionnelle, Portugal*

Mars 2000

Pour le Cedefop – Centre européen pour le développement de la formation professionnelle

Responsable de projet: Mara BRUGIA

sous la responsabilité de Stavros STAVROU, directeur adjoint du Cedefop

Première édition, Thessalonique 2000

Édité par:

Cedefop – Centre européen pour le développement de la formation professionnelle

Europe 123, GR-57001 THESSALONIQUE (Pylea)

Adresse postale:

PO Box 22427, GR-55102 THESSALONIQUE

Tél. (30-31) 490 111

Fax (30-31) 490 020

E-mail: info@cedefop.eu.int

Page d'accueil: www.cedefop.eu.int

Site Web interactif: www.trainingvillage.gr

Le Centre a été créé par le règlement (CEE) n° 337/75 du Conseil des Communautés européennes, modifié par le règlement (CE) n° 251/95 du 6 février 1995 et par le règlement (CE) n° 354/95 du 20 février 1995.

Sommaire

Préface	2
----------------	---

Problématique	3
----------------------	---

Anne de BLIGNIÈRES-LÉGERAUD

1. Les tendances d'évolution du système de formation professionnelle – le cas du Portugal	8
1.1 Le contexte	8
1.2 Les changements à prendre en compte et leur impact sur les profils des formateurs	9
1.3 Les facteurs d'évolution de la fonction formation	9
1.4 Les questions à traiter selon une dimension communautaire	9
2. La prospective des métiers de la formation – le cas français	10
2.1 Les variables d'évolution de la formation	11
2.2 Conséquences sur les métiers de la formation	12
3. Le rôle de l'innovation	14

Contributions	17
----------------------	----

La formation des formateurs dans un environnement socio-économique en mutation

Eduardo Augusto PERES FONSECA

1. Introduction	18
2. Quel(s) profil(s) pour le(s) formateur(s)?	20
3. La famille professionnelle des formateurs – la certification	22
4. Formation de formateurs - nouvelles compétences	24

5. Recherche et développement expérimental - R&D	26	4. Conclusions	55
5.1 Innovations et expérimentations dans la formation des formateurs	27	5. Note méthodologique	60
5.2 Utilisation des nouvelles technologies au service de la formation – technologie multimédia	28	6. Bibliographie	62
<i>Nouveaux médias et changement du rôle professionnel du formateur</i>		7. Glossaire	64
Pol DEBATY		<i>Critères et paramètres pour identifier l'innovation dans le domaine des nouvelles technologies appliquées à l'enseignement et à l'apprentissage</i>	
1. Contexte et objet de l'étude	34	Anne de BLIGNIÈRES - LÉGERAUD	
1.1 Le champ de l'étude	34	1. Contexte et objet de l'étude	67
1.2 Un peu d'histoire	35	2. Problématique issue du contexte: méthode de rapprochement innovation - formation - TIC	68
1.3 Les innovations de l'après-guerre	36	3. Le paradoxe de la question posée	70
1.4 Au niveau documentaire	37	4. Vers une définition opératoire de l'innovation	71
1.5 Enseignants, professeurs, formateurs	39	4.1 Logique de l'innovation, logique de l'organisation	71
1.6 Les nouvelles compétences du formateur	40	4.2 L'innovation comme "création organisée"	73
1.6.1 La leçon	40	4.3 La diffusion de l'innovation	74
1.6.2 Les aides pédagogiques	41	5. Axes d'évolution de la fonction formation	75
1.6.3 Les compétences associées	41	5.1 La formation comme processus	75
1.6.4 Les compétences nouvelles	42	5.2 Les facteurs d'évolution de la formation	76
1.7 Les nouveaux rôles du formateur	42	6. Approche de l'instrument critériologique	77
1.8 La formation des formateurs	43	6.1 Le pôle innovation	78
2. Hypothèses de travail	44	6.2 Le pôle formation	79
3. Évaluation des hypothèses	45	6.3 Le pôle technologique de la formation	79
3.1 Hypothèse 1	45	7. Conclusions	81
3.2 Hypothèse 2	47	8. Bibliographie	82
3.3 Hypothèse 3	49		
3.4 Hypothèse 4	51		
3.5 Hypothèse 5	53		

Préface

Créé par le Cedefop en 1998, le réseau *Training of Trainers network* (TTnet) se définit comme un espace communautaire de communication, de coopération et d'expertise en matière de formation des enseignants et des formateurs de la formation professionnelle, espace tourné vers l'innovation et visant à satisfaire des besoins réels dans une optique de "marché".

Cet espace suppose la création et l'activation de réseaux nationaux. Il s'appuie également sur l'organisation d'activités communes (ateliers, études) et en particulier de travaux (CD-ROM, études, dossiers) destinés à stimuler les échanges d'informations et à faire partager les expériences.

La publication des *Dossiers TTnet* répond donc à un double objectif:

- repérer les différentes problématiques de la professionnalisation des acteurs de la formation au sein des États membres;
- promouvoir la formation des acteurs de la formation comme objet d'un débat dans le cadre de la construction de l'espace européen d'éducation et de formation.

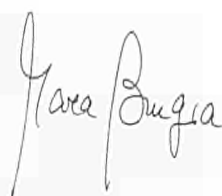
Les *Dossiers TTnet* veulent mettre à la disposition des acteurs qui œuvrent à des titres différents dans la formation des formateurs – décideurs politiques, centres de recherche et de documentation, organisations professionnelles des formateurs – les acquis issus des différents travaux du réseau TTnet, et contribuer ainsi au débat communautaire sur la formation des formateurs.

L'objectif final est de contribuer à la production de références communes pour la professionnalisation des enseignants et des formateurs de la formation professionnelle.

Chaque dossier réunit, sur un thème donné, un texte qui pose la problématique en offrant une synthèse introductive des débats du réseau sur le thème et des contributions spécifiques d'experts proposées à l'occasion des ateliers ou des études du réseau.

Le dossier n° 1, qui a pour thème "l'évolution des métiers de la formation et le rôle de l'innovation comme pratique transférable", rassemble des travaux de différente nature – exposés et études – réalisés

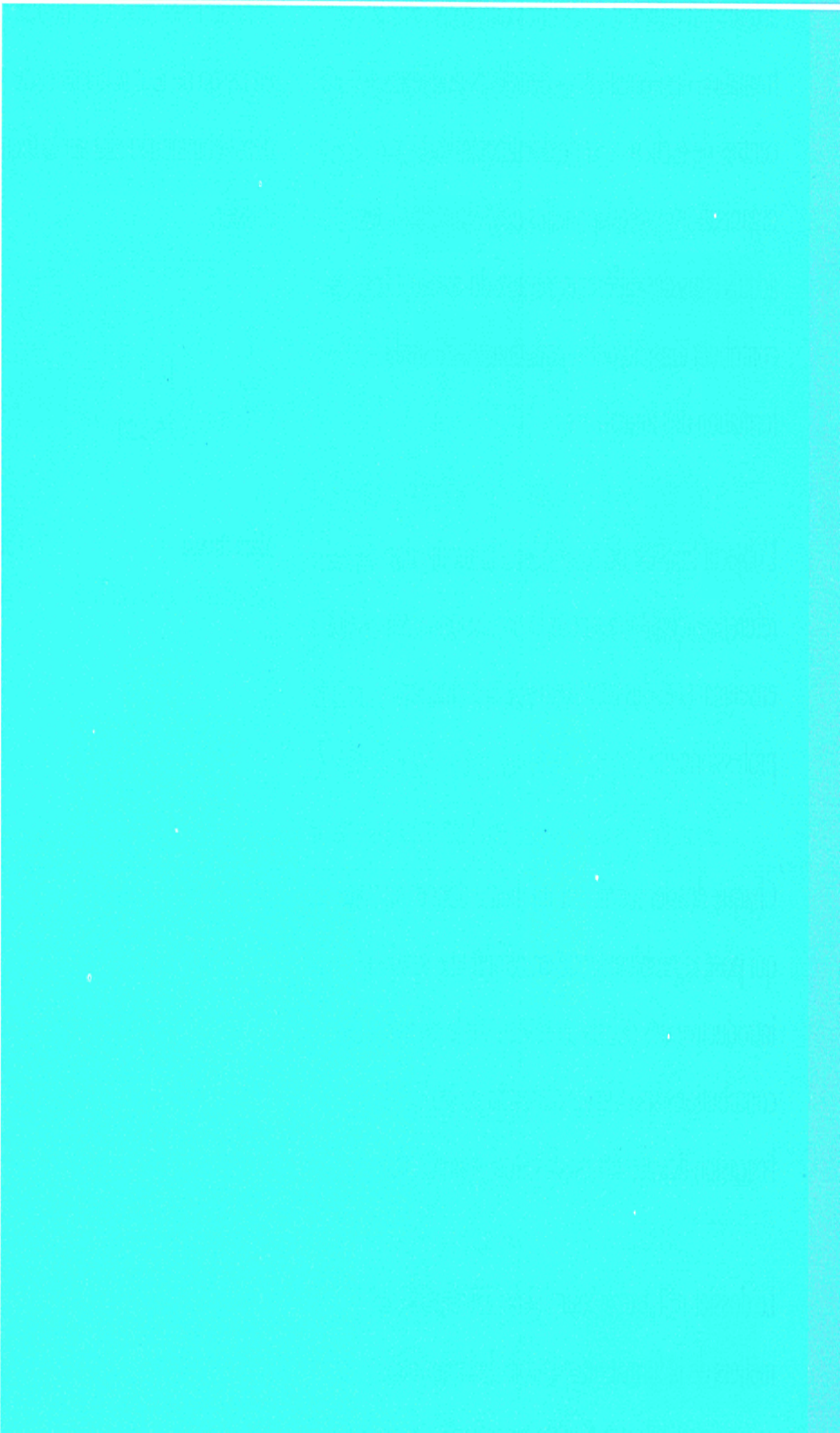
dans le cadre des activités du réseau TTnet pendant la période 1998-2000. Ces travaux ont été sélectionnés en raison de leur actualité et de leur contribution au débat communautaire sur le thème de ce premier dossier.



Mara Brugia
Coordinatrice du réseau TTnet



Stavros Stavrou
Directeur adjoint du Cedefop



Problématique

Le présent dossier aborde trois questions principales:

- Quelles sont les conséquences de l'évolution des systèmes de formation sur les profils des formateurs?
- Comment prévoir les changements qui vont affecter les métiers de la formation?
- Comment organiser le transfert des innovations susceptibles de produire une plus-value communautaire, c'est-à-dire une augmentation des connaissances et un progrès collectif?

Ces questions sont traitées à partir de l'examen de deux contextes nationaux:

- le système de formation du Portugal;
- le contrat d'études prospectives portant sur les métiers de la formation en France.

Les tendances d'évolution du système de formation professionnelle – le cas du Portugal

1.1 Le contexte

La question de la formation des enseignants et des formateurs au Portugal doit être située dans le contexte spécifique de la formation professionnelle dans ce pays marqué par la division entre le ministère de l'Éducation et le ministère du Travail et de la Solidarité des attributions relatives à l'éducation et à la formation. Le cadre légal est d'ailleurs désigné par les experts portugais comme "dichotomique", le ministère de l'Éducation étant responsable de la formation professionnelle initiale des jeunes (par la voie classique ou par l'apprentissage) et le ministère du Travail étant chargé de la formation de la population active et des chômeurs.

L'on observe toutefois, selon les experts portugais, un effort de rééquilibrage du système éducatif vers des études plus professionnalisantes avec, d'une part, la création d'écoles professionnelles régionales insérées dans la dimension locale et orientées vers les besoins du terrain et, d'autre part, le développement de

nouvelles filières à vocation professionnelle dans l'enseignement supérieur.

La formation des enseignants et des formateurs reflète la séparation existant entre les deux systèmes, la formation des enseignants restant liée au statut, celle des formateurs étant plus orientée vers le marché. Selon la législation portugaise, pour être reconnu comme formateur, il faut avoir un certificat d'aptitude délivré à l'issue d'un cycle de formation de 90 heures.

1.2 Les changements à prendre en compte et leur impact sur les profils des formateurs

Les changements en cours dans l'organisation du travail devraient toutefois conduire à repenser le partage traditionnel entre formation initiale et formation continue. Selon E. Fonseca, "seule une intégration des politiques d'éducation, de formation et d'emploi est susceptible de produire de la qualification". Seul un partenariat actif entre monde de l'éducation et monde du travail sur des objets communs peut contribuer à créer de nouvelles logiques de professionnalisation. Le mot clé des experts portugais est la "formation contextualisée et continue" dans le sens d'un continuum spatio-temporel, la formation étant

doublement insérée dans les trajectoires individuelles et dans les logiques des organisations de travail.

La professionnalisation des acteurs de la formation doit donc être repensée dans la perspective de la “recherche d’un nouveau paradigme de la formation”, qui peut être défini selon trois axes:

- passage de la formation centrée sur l’école à la formation centrée sur le sujet apprenant et sur le travail;
- évolution vers la formation conçue en termes de trajectoire individuelle;
- pilotage de la formation conçue comme stratégie davantage intégrée aux logiques des organisations.

les “qualités requises chez le formateur” et sur l’organisation des activités de formation. Trois exigences majeures en découlent pour les formateurs:

- des compétences accrues au niveau pédagogique, relationnel, managérial;
- une recomposition des activités de formation des formateurs autour de profils ou de fonctions en émergence: tuteur, consultant, fonctions d’accompagnement et de médiation entre les systèmes (système d’emploi, système de formation);
- la transformation des technologies de la formation, de simples médias de formation en instruments permettant de développer de nouvelles relations pédagogiques.

1.3 Les facteurs d’évolution de la fonction formation

Différents facteurs entrent en jeu pour déterminer l’évolution des profils des formateurs. Parmi ceux-là, l’évolution de la nature du travail, qui, devenant de plus en plus abstrait, requiert des capacités accrues en termes de maîtrise des données, de réaction et d’anticipation et le recentrage sur la compétence individuelle des sujets comme facteur de mobilité interne et externe. Ces facteurs influent directement sur

1.4 Les questions à traiter selon une dimension communautaire

Deux aspects de la question de la professionnalisation des formateurs pourraient être traités selon une dimension communautaire, en raison de leur actualité dans plusieurs États membres:

- les exigences accrues de l’environnement et la sophistication des systèmes de formation entraînent, dans la majorité des États membres, une

diversification des appellations de la fonction “formation” associée à l’impératif de validation/certification. Quelle approche choisir: l’approche interne centrée sur la reconnaissance de la compétence individuelle ou l’approche externe centrée sur l’analyse des fonctions? La mise en place d’un groupe de travail chargé de l’examen des approches retenues par les différents États membres, ainsi que des conceptions de la compétence qui les sous-tendent, pourrait contribuer à une meilleure lisibilité;

- en outre, l’accélération des évolutions qui affectent les systèmes de travail requiert une attitude de veille et de recherche-action, afin notamment d’observer l’impact de ces évolutions sur les activités et le rôle du formateur.

La prospective des métiers de la formation – le cas français

Les résultats du contrat d’études prospectives (CEP) sur les métiers de la formation en France apportent une contribution significative à la compréhension des changements susceptibles d’affecter le sous-système “formation”.¹

La démarche adoptée pour la réalisation du CEP est fondée sur les méthodes de l’analyse prospective; elle s’appuie sur les variables d’évolution de la formation mises à jour par une série d’études prospectives, pour en déduire les défis auxquels devra répondre la fonction formation, ainsi que les évolutions prévisibles des activités de formation.

L’effort de prospective conduit ainsi à préciser l’environnement dans lequel se situe l’évolution des métiers de la formation en France et en Europe, environnement caractérisé par:

¹ L’étude a été engagée en 1995 à la demande du ministère de l’Emploi et de la Solidarité. (Délégation générale à l’emploi et à la formation professionnelle). Elle concerne les métiers de la formation dans le secteur des organismes privés de formation. Elle est publiée à la Documentation française (1998). Nous reprenons ici les éléments d’une intervention de Ph. Carré lors du séminaire de Faro.

- des points de non-retour, tels que la mondialisation de l'économie, l'essor de la connectivité liée au développement des réseaux informatiques, le développement exponentiel des savoirs;
- des incertitudes majeures portant sur le degré de diffusion des nouvelles technologies, les métamorphoses de la relation travail-emploi, l'évolution des modes de vie liée au temps social libéré par la réduction du temps de travail.

Selon les auteurs du CEP, les incertitudes sur le rythme et la portée des changements sociaux sont telles que l'on ne peut raisonner qu'à l'aide de scénarios d'évolution des systèmes de formation professionnelle.

Quatre scénarios sont ainsi proposés:

- à partir de l'hypothèse d'un enlisement économique de nos pays, un premier scénario pourrait s'intituler la régression pédagogique caractérisée par un raidissement absolu du champ de la formation autour du critère économique: l'emploi sera précarisé, les procès pédagogiques paupérisés et la formation à deux vitesses sera installée;
- dans un second scénario, accentuant la situation actuelle de nos pays, l'hyper-concurrence entraînera un élitisme éducatif porteur de pratiques commerciales acharnées, de compétition entre

organismes des secteurs public, privé, consulaire et associatif;

- dans un monde déréglementé, si les pays parviennent à concilier l'impératif économique avec la cohésion sociale, un troisième scénario, dit de la "formation contractuelle", pourra alors émerger, dans lequel, grâce à la multiplication de pratiques innovantes et au développement de logiques de partenariat entre clients et fournisseurs, des dispositifs pédagogiques productifs et de nouvelles catégories de demandeurs permettront aux organismes un développement socio-économique global;
- enfin, le quatrième scénario serait celui de la société cognitive, qui verra le triomphe de la logique humaniste du développement social et économique par et pour la connaissance.

2.1 Les variables d'évolution de la formation

Quelque soit le scénario dominant, les métiers de la formation sont destinés à évoluer sous l'influence de cinq variables principales.

La première variable porte sur l'optimisation du rapport entre qualité et coûts. Il s'agit de gérer conjointement

les paramètres coûts-qualité en introduisant la notion de productivité pédagogique. Cette évolution traduit également un recentrage sur les problématiques de l'évaluation dans la formation, dans une fonction plus instrumentale et managériale.

La deuxième variable concerne la relation formation-travail marquée par une tendance à la dilution de la formation dans le travail et dans l'organisation, d'où l'émergence de nouvelles fonctions (tutorat, *coaching*) qui accompagnent l'intégration croissante des fonctions de formation aux fonctions professionnelles traditionnelles.

La troisième variable porte sur l'ouverture des dispositifs de formation. Cette notion, qui renvoie à la multilocalisation des sites et des modes de formation (banques de données, réseaux d'échange, centres ressources), entraîne une rupture des unités de lieu, d'action et de temps du processus de formation. On mesure par là les bouleversements qui affectent la figure du formateur dans son rapport au savoir et à son public. Cette variable contient en elle les risques d'une véritable "crise identitaire" du formateur.

La quatrième variable concerne la "montée en force de l'individu dans la formation". Les mesures de financement de la formation (chèque formation, capital-temps, etc.), le développement en amont et en

aval des actions de formation, de dispositifs d'accompagnement du sujet (orientation, bilan de compétences, suivi de projet) traduisent cette tendance. Sur ce point encore, ce sont de nouvelles compétences qui sont sollicitées en marge de la fonction classique du formateur.

Les publics en formation doivent également être considérés comme une variable. L'on observe, dans le cas du système français, trois secteurs principaux: le marché privé des entreprises, le marché public, les toutes petites entreprises et les travailleurs libéraux, qui constituent un secteur encore très fragmentaire, mais en croissance.

2.2 Conséquences sur les métiers de la formation

Selon les résultats du contrat d'études prospectives, l'ensemble de ces évolutions vont transformer en profondeur le métier de formateur, au point que l'on ne pourra plus raisonner en termes de métiers, mais en terme d'activités à géométrie variable qui se recomposent en fonction des situations, à l'intérieur de familles professionnelles.

Le CEP propose ainsi de rompre avec l'approche

classique des métiers de la formation ou des emplois types peu compatible avec la versatilité des activités, pour resituer l'analyse des activités des formateurs dans le cadre de quatre familles professionnelles:

- animation de dispositifs, de stages;
- ingénierie de formation, ingénierie pédagogique;
- marketing, commercial;
- management.

L'exercice qui tend à situer l'analyse des évolutions des métiers de la formation dans un cadre de prospective présente toutefois des risques:

Dériver le rôle des systèmes de formation de l'évolution du cadre socio-économique revient à les rendre dépendants d'une logique de marché. L'alternative qui s'offre est de faire jouer à la formation un rôle pro-actif et porteur de références culturelles, notamment dans le contexte européen. Selon T. Ambrosio, "construire un cadre européen pour la formation de formateurs reviendrait à inscrire celle-ci dans un projet où la cohésion sociale l'emporte sur l'économique".

Dans le même temps, la prospective, comme lecture de tendances, doit être tenue pour un exercice salutaire permettant d'opérer, à l'avenir, une meilleure régulation de l'offre de formation de formateurs, celle-ci s'étant développée jusqu'alors sans véritable anticipation, ni pilotage.

La prospective devient alors, si les acteurs professionnels s'en approprient les résultats, un instrument de pilotage au service du développement de la profession des formateurs.

S'il est, au stade actuel, certain que la fonction "formation" va se transformer en profondeur, il est impossible de déterminer de manière précise la nature de ces transformations. Il convient donc, pour dépasser le stade des hypothèses, de se doter d'un outil et d'une démarche. L'observation des expériences novatrices dans le champ de la formation pourrait-elle nous aider dans cette voie?

Le rôle de l'innovation

Les résultats de l'étude sur les critères de l'innovation réalisée dans le cadre de la création d'un observatoire européen des innovations ont été présentés et discutés lors du séminaire de Faro². Ces travaux, s'appuyant sur les acquis de la sociologie de l'entreprise, montrent que, par analogie avec les démarches d'innovation industrielle, l'on peut tenter une définition opératoire de l'innovation comme processus finalisé débouchant sur un résultat dans un environnement donné. Ce processus est marqué par le rôle des acteurs, souvent distincts dans l'initiative de l'innovation, dans son pilotage, comme dans sa diffusion.

L'analogie proposée dans le cadre de cette étude entre innovation en formation et innovation dans les organisations productives présente un caractère instrumental double:

- dans la recherche de critères permettant de qualifier, d'analyser, de rechercher les paramètres de transférabilité des innovations, elle décentre

l'observateur du résultat de l'innovation vers le processus même de l'innovation;

- elle établit un rapprochement entre les caractéristiques de l'innovation comme processus et celles de la formation comme processus finalisé, organisé, piloté, débouchant sur un résultat pour répondre à une demande ou à un besoin du marché. Ce rapprochement est susceptible de faciliter l'analyse conjointe des deux processus.

La discussion confirme que les dimensions inhérentes au processus de l'innovation que sont l'implication des acteurs et la gestion de la temporalité jouent un rôle déterminant.

Citons à ce sujet le cas du cours de méthodologie didactique développé par l'INEM (Institut national pour l'Emploi - Espagne), sur CD-ROM interactif. Lancé par l'institution, ce projet a dû attendre plusieurs années pour se concrétiser, en raison des résistances des formateurs. Cet exemple montre que l'innovation ne se décrète pas, les formateurs non acteurs du changement le rejettent. Le processus d'innovation est lui-même traversé par les logiques des différents acteurs, l'innovation étant souvent conduite par des acteurs marginaux qui trouvent là une occasion de légitimité. Enfin, il faut éviter de surévaluer l'innovation. Même

² BLIGNIÈRES-LÉGERAUD, A. de, *Critères et paramètres pour identifier l'innovation dans le domaine des nouvelles technologies appliquées à l'enseignement et à l'apprentissage*, CEDEFOP, 1998.

dans le domaine industriel, l'innovation n'est pas toujours facteur de développement des ressources humaines. Le lien entre innovation en formation et transformation du rôle des acteurs ne va pas de soi. La dimension "temps" est également présente à tous les niveaux du processus d'innovation. L'innovation ne peut s'imposer: il y a un moment propice, avant c'est trop tôt, après c'est trop tard.

Par ailleurs, le temps manque. Utiliser les expériences novatrices comme fil conducteur de l'observation des changements qui affectent la formation, c'est prendre le temps de l'analyse. Or l'innovation étant réglée par son produit, les formateurs n'ont pas de temps pour analyser, dès que le produit est sur le marché, il faut passer à autre chose.

En conclusion, la définition opératoire de l'innovation qui est proposée dans le cadre de l'étude constitue un cadre problématique destiné à être complété et enrichi par l'analyse conjointe d'expériences dites novatrices situées dans des contextes différents. Ce faisant, elle pourra servir à l'élaboration conjointe et communautaire des paramètres actualisés de l'innovation en formation dans le sens d'une problématique construite en commun.



“Nous n'avons aucune ressource naturelle,
aucun pouvoir militaire.

La seule ressource dont nous disposons est
notre capacité d'invention qui est sans limites.
Il faut la développer. Il faut l'éduquer, la
former, la nourrir. Par la force des choses, ce
pouvoir du cerveau deviendra bientôt le bien
commun le plus précieux et le plus créatif de
toute l'“humanité”.

[traduction libre]

Le Défi Mondial

Jean-Jacques Servan-Schreiber

Contributions

1. La formation des formateurs dans un environnement socio-économique en mutation

Eduardo Augusto PERES FONSECA

IEEP – Institut pour l'emploi et la formation professionnelle

2. Nouveaux médias et changement du rôle professionnel du formateur

Pol Debaty

3. Critères et paramètres pour identifier l'innovation dans le domaine des nouvelles technologies appliquées à l'enseignement et à l'apprentissage

Anne de Blignières-Légeraud

Université Paris-Dauphine

La formation des formateurs dans un environnement socio- économique en mutation

Eduardo Augusto PERES FONSECA

IEFP - Institut pour l'emploi et la formation professionnelle

Sommaire

1. Introduction
2. Quel(s) profil(s) pour le(s) formateur(s)?
3. La famille professionnelle des formateurs – la certification
4. Formation de formateurs – nouvelles compétences
5. Recherche et développement expérimental – R&D
 - 5.1 Innovations et expérimentations dans la formation des formateurs
 - 5.2 Utilisation des nouvelles technologies au service de la formation - technologie multimédia

Introduction

Dans toutes les sociétés de cette fin de siècle, l'existence de ressources humaines qualifiées constitue un facteur stratégique déterminant dans un contexte de processus de développement et dans le cadre des programmes économiques et sociaux.

La rapidité d'adaptation d'une société, sa capacité à maintenir des niveaux de production satisfaisants, dépendent du capital humain dont elle dispose. C'est enfin sur ce dernier que repose la qualité stratégique et l'efficacité de ses élites et de ses décideurs.

Il convient donc de développer et d'améliorer la qualité des formations en centrant les investissements sur les individus et les compétences, dans une optique d'anticipation des scénarios d'intervention.

Les changements économiques et sociaux qui s'opèrent dans le cadre de la mondialisation, avec la délocalisation et son puissant impact scientifique et technologique, ont recentré le développement sur une base de réalisation personnelle avec un niveau élevé de connaissances, une souplesse de compétences, des aptitudes multiples et une réadaptation permanente. Parmi les changements innombrables et complexes qui caractérisent l'ère contemporaine, cette fin de siècle se caractérise par trois tendances:

- marchés à la fois mondialisés et segmentés, mais toujours dynamiques;
- accélération de la révolution scientifique et technologique;
- essor de la société de l'information.

Dans cette société de l'information, les différences entre pays, régions, organisations, écoles et universités se situent dans:

- les infrastructures matérielles et immatérielles disponibles;
- la qualité des formateurs actifs;
- la gestion intégrée du temps de travail;
- les capacités opérationnelles pouvant assurer une formation permanente.

Pour atteindre les objectifs propres à la modernisation, il est indispensable de disposer d'infrastructures technologiques adaptées pouvant aider à la restructuration des industries traditionnelles (technologies de base) et renforcer l'intégration technologique dans la production par la création de nouveaux produits issus des nouvelles technologies (technologies clés) et grâce à des améliorations portant sur la formation, la productivité et la qualité.

Il faut investir dans l'innovation et dans le développement de type technologique (technologies

de renouvellement) sans nécessairement abandonner les activités considérées comme traditionnelles. C'est à travers les innovations réalisées dans ces domaines que de nouveaux modèles de qualité et de conception et une plus grande sophistication de la production seront rendus possibles, en ouvrant la voie vers la mise à profit des avantages comparatifs dynamiques et vers la diversification des structures de production, par une mise en valeur permanente des ressources humaines. L'éducation et la formation seront donc les domaines où le changement sera le plus radical, avec une tendance au déplacement vers un apprentissage permanent qui remplacerait l'enseignement et serait sanctionné par un diplôme attestant une formation initiale.

Les connaissances et technologies elles-mêmes sont également en train de modifier en profondeur les méthodes et concepts de formation, tels que la formation permanente, la formation continue et l'apprentissage "juste-à-temps" avec leurs moyens télématiques et multimédias.

L'utilisation efficace des connaissances doit remplacer les avantages d'une accumulation du savoir.

L'apprenant n'est plus isolé et se trouve placé dans un réseau interactif où l'apprentissage est personnalisé.

Ce qui donne toute sa valeur à la formation

professionnelle, c'est d'abord la qualité de ses formateurs et chercheurs, fondement même du développement d'une formation de qualité et d'une pratique de la formation d'excellence.

Quel(s) profil(s) pour le(s) formateur(s)?

Réfléchir au développement des compétences du formateur, c'est penser à un profil large devant englober:

- des compétences techniques, liées à la maîtrise technique et technologique de la profession: tel est l'objet du processus d'enseignement et d'apprentissage;
- des compétences pédagogiques, liées à l'aptitude à apporter des connaissances techniques et technologiques.

Il faudra développer une formation de type opérationnel privilégiant la pédagogie de la découverte et de l'autoformation;

- des compétences sociales, articulées autour de l'analyse et de la compréhension des facteurs sociaux. Cette formation doit conduire à une nouvelle attitude face aux autres, face aux nouveaux problèmes sociaux, et surtout face à l'innovation et au changement;
- des compétences liées au monde de l'entreprise qui soient tournées vers l'accompagnement des bouleversements technologiques, et plus

particulièrement vers le monde du travail et la vie de l'entreprise.

Ces profils doivent également tenir compte des connaissances, de la maîtrise du langage technique (savoirs), des aptitudes et de la maîtrise des outils (savoir-faire), des attitudes liées au "savoir être" (dans son essence et dans son comportement) qui rendent possible l'"action" ou le "pouvoir d'agir" et la communication, la mise à jour constante du "savoir apprendre" et la création et la transformation du "faire savoir".

L'accent est actuellement mis sur l'apprentissage et non sur la formation.

L'apprentissage constitue, par-dessus tout, le résultat d'activités exercées par des individus, alors que la formation n'est qu'un moyen permettant d'atteindre une fin, l'apprentissage.

La caractéristique essentielle des modèles de formation traditionnelle est l'immuabilité des contenus de formation valables pendant plusieurs années.

Le modèle de l'apprentissage de l'ère technologique est un modèle d'autoapprentissage.

Les nouvelles cultures technologiques mettent en jeu de nouvelles modalités de pensée, de communication et d'action, que les individus devront assimiler afin de

pouvoir répondre aux défis de productivité et de compétitivité.

Les individus qui investissent consciemment dans leur formation et réussissent à assumer une plus grande responsabilité dans leur apprentissage sont obligatoirement avantagés dans un environnement en mutation constante.

Ils acquièrent une confiance leur permettant de résoudre des problèmes qu'ils évitaient, ils sentent moins les obstacles et ils deviennent capables d'effectuer des transferts de connaissances d'une situation à l'autre, ce qui leur donne davantage de souplesse.

La famille professionnelle des formateurs – la certification

La documentation technique et les différents systèmes de formation proposent une grande variété de titres professionnels.

Il convient de rappeler qu'il ne s'agit ici que d'une tentative d'approche de cette matière délicate et complexe dans laquelle se débattent les organismes officiels, et notamment ceux qui se consacrent au problème de la certification professionnelle des formateurs.

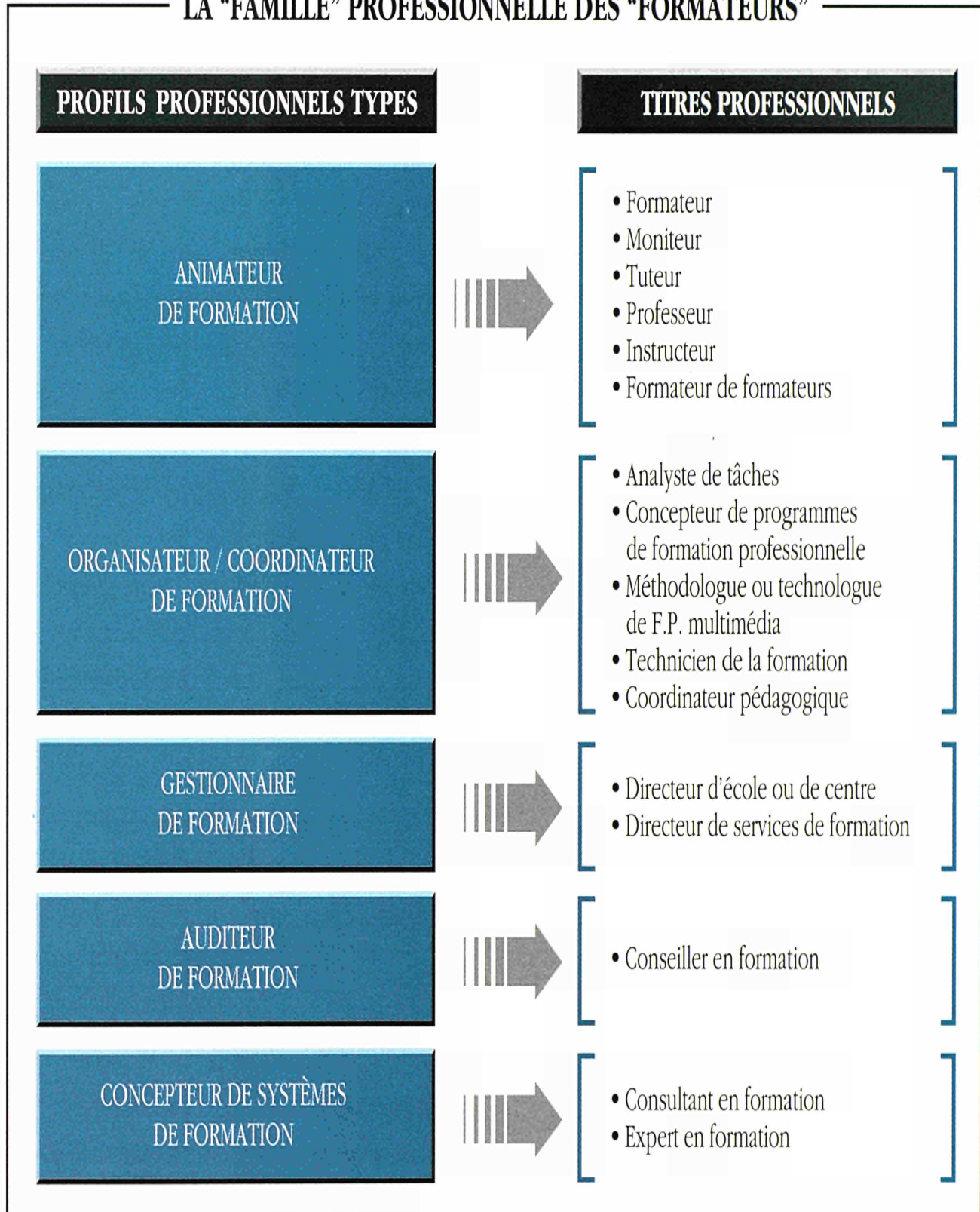
Il apparaît clairement que la constitution des profils de formation spécialisés dans les différentes valences du système de formation est lente et insuffisante, et que, dans le domaine de la formation, la certification en fonction de compétences spécifiques et "exclusives" se heurte à des difficultés.

L'une des questions posées est de savoir si les formateurs qui exercent au sein de sous-systèmes d'éducation-formation spécifiques et différents doivent posséder une formation et des compétences spécifiques tout aussi différentes; nous devons donc nous demander s'il nous faut aller vers leur professionnalisation au sein de ces sous-systèmes

d'éducation-formation en courant le risque de promouvoir la création de différents corps professionnels de formateurs en fonction des sous-systèmes dans lesquels ils agissent.

L'autre problème posé ici est de savoir comment garantir une normalisation à l'aide des processus d'accréditation actuellement en vigueur dans les pays de l'Union européenne, afin de favoriser les conditions de transférabilité des certifications, spécialement pour les formateurs.

LA "FAMILLE" PROFESSIONNELLE DES "FORMATEURS"



Formation de formateurs – nouvelles compétences

La formation dispensée par les différents organismes et concernant les formateurs est une formation scolarisée, centrée sur des “menus” de cours qui ont principalement lieu sous forme de réunions où la présence est requise, dans des salles et hors du contexte de travail des entreprises et de ces mêmes organismes.

La logique de la formation initiale et continue des formateurs est dominée par des réunions aux programmes authentifiés indispensables à la certification.

“Les formateurs d’aujourd’hui reproduisent les modèles d’enseignement qui leur ont été transmis par leurs propres formateurs et ainsi de suite [...]”³

Cette affirmation nous semble paradoxale, mais sans doute est-elle le reflet d’une réalité: la nôtre.

À l’aube du XXI^e siècle, la formation ne peut plus être régie par des modèles d’apprentissage qui ont évolué à un rythme beaucoup plus rapide que les changements constatés dans les processus

d’enseignement/de formation.

Les technologies ont évolué à tel point qu’il n’est désormais plus possible de les ignorer dans les méthodes classiques d’enseignement/de formation.

Non seulement parce que les technologies s’imposent à nous davantage chaque jour et de manière décisive, mais parce que d’autres besoins de type sociologique se font de plus en plus pressants. Nous faisons ici allusion à la rapide obsolescence d’une bonne partie des savoirs professionnels et à la nécessité logique de leur recyclage et, éventuellement, à la requalification ou à la reconversion professionnelle.

Dans un contexte d’évolution permanente des profils professionnels associé à une haute compétitivité des entreprises, le maintien des forts taux de productivité de la main-d’œuvre peut s’avérer être un problème épineux.

L’une des réponses les plus insistantes et les plus souvent citées a été celle de la formation à distance. Pour diverses raisons, cette stratégie de formation n’a pas encore le poids et l’importance prévus il y a quelque temps. Néanmoins, les nouvelles technologies de communication et d’information sont venues apporter des contributions considérables à une implantation décisive des modèles de formation à distance.

3 Negroponte, Nicholas, *L’homme numérique*, Paris, Pocket, 1997.

En gardant ce tableau à l'esprit, il faut considérer qu'il existe au moins deux points sur lesquels la formation des formateurs doit être axée:

- la **formation en présence du formateur**, qui prône un usage systématique des outils de la "société de l'information" – de la vidéo au multimédia, en passant par l'utilisation des réseaux télématiques;
- la **formation à distance**, grâce à l'utilisation de nouveaux supports et techniques d'apprentissage, et plus spécialement les réseaux télématiques et les équipements interactifs d'apprentissage (produits multimédias en ligne ou autonomes) avec la création d'espaces virtuels d'apprentissage (centres virtuels, bibliothèques virtuelles, en se servant de protocoles avec Internet).

Dans tous les cas, le formateur doit:

- posséder une connaissance approfondie de l'utilisation des différents médias pour les procédés d'enseignement/de formation;
- connaître les types d'apprentissage des apprenants et leurs interactions avec les stimuli provoqués par les messages médiatiques;
- connaître les techniques de conception et de production de matériaux pédagogiques sur différents supports.

Dans le cas particulier de la formation à distance, outre

les compétences citées plus haut, le formateur doit:

- posséder des compétences spécifiques dans le domaine des méthodologies de formation à distance;
- maîtriser les techniques de tutorat et de conseil des élèves en apprentissage individuel;
- être à même de gérer des espaces virtuels de formation, particulièrement de dynamisation de services variés par l'utilisation de protocoles comme Internet (New, IRC, messagerie électronique, etc.);
- développer la recherche et l'action, dynamiser la réflexion et les échanges d'expériences tendant à innover dans les domaines de la formation et de l'échange de modèles d'organisation et de gestion du personnel.

Les organismes qui offrent des formations en apprentissage sont également contraints d'évoluer vers des formes d'accessibilité aux connaissances en mode "juste-à-temps".

Les grands départements de formation devront être progressivement remplacés par des réseaux connexes d'unités d'apprentissage, les "curriculums" fixes par des programmes de formation personnalisés aux frais de l'organisation modulaire de formation. La télématique, le multimédia et plus généralement les technologies de l'Information sont des vecteurs prépondérants de ce processus évolutif.

Recherche et développement expérimental - R&D

Les termes “recherche et développement” englobent trois activités:

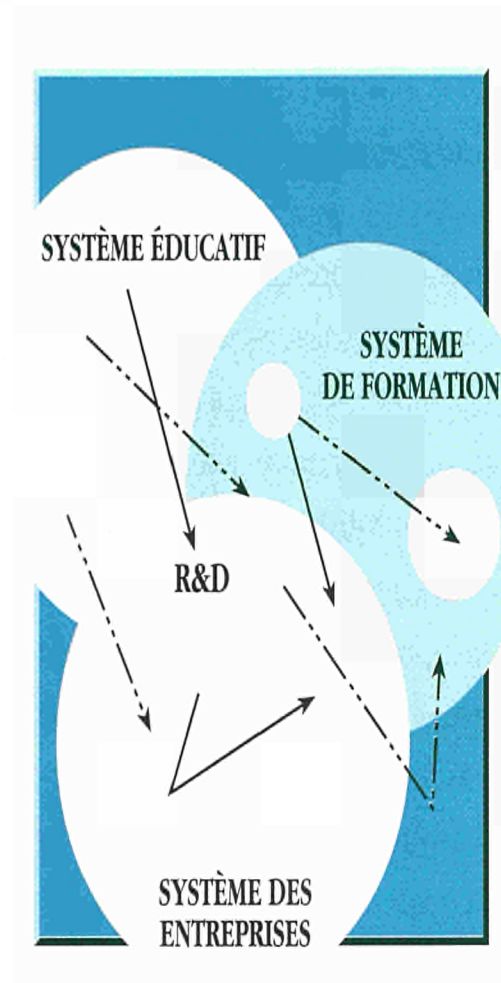
- recherche fondamentale,
- recherche appliquée,
- développement expérimental.

Les institutions de l'enseignement supérieur se focalisent sur la recherche fondamentale dans le but de promouvoir les progrès de la connaissance (essentiellement dans les domaines des sciences sociales, des sciences humaines et des sciences exactes), de la productivité et de la technologie (très concentrée dans les ressources liées aux sciences de l'ingénierie et de la technologie).

De son côté, l'industrie s'occupe surtout d'investir dans le développement expérimental, qui offre des retombées économiques à court terme.

Cette différence, bien qu'étant une source de synergie potentielle, est en fait un point de désaccord entre les deux secteurs à un moment où l'on prône la nécessité de les faire coopérer.

Le système de formation professionnelle peut ici jouer un rôle important en rapprochant le système éducatif et



les entreprises, puisqu'il a lui-même vocation à développer ou à aider la recherche expérimentale en coopération avec les universités et les autres centres de compétences ou avec les entreprises. Il faut développer un système de fonctionnement en réseau.

De ce fait, les établissements d'enseignement supérieur pourraient transférer, en tant que gestionnaires des connaissances et au moyen de mécanismes adaptés, une partie de leur stock de connaissances vers les entreprises.

Du côté des entreprises, leur interaction avec les établissements d'enseignement supérieur et de formation professionnelle pourrait contribuer de façon positive à l'amélioration de leurs capacités d'innovation et donc de leur compétitivité.

5.1 Innovations et expérimentations dans la formation des formateurs

Le dialogue et la coopération entre les acteurs les plus responsabilisés et impliqués dans le domaine de la formation et les chercheurs de plusieurs domaines de la connaissance pourront garantir et renforcer une dynamique d'innovation et d'expérimentation.

L'expérimentation permettra ainsi de parier sur une forme systématique d'innovations technologiques et pédagogiques, en améliorant les contenus, les pratiques, l'organisation et la formation des formateurs. Les investissements faits dans la recherche et le développement de nouvelles technologies au service de la formation permettront d'atteindre quatre objectifs.

- **Formation technique** pour des techniciens de formation en bureautique, informatique, robotique, domotique, CNC, CAO/FAO, production assistée,

électronique, etc., proposée par les centres de formation professionnelle; ces techniciens pourront ainsi être en contact avec des équipements similaires à ceux qui sont utilisés dans leurs différents centres.

L'existence de laboratoires bien équipés, voire pourvus d'un matériel de technologie de pointe et en rapport avec le secteur d'activité concerné, est un élément fondamental pour une bonne formation technique et scientifique des formateurs. Outre le fait que la formation est dispensée dans les technologies dites de base, elle doit pouvoir générer l'apparition de technologies de renouvellement: pour cela, il faut d'abord former des personnes qui seront ensuite mises à la disposition des entreprises.

- **Formation pédagogique-didactique**

En termes d'objectifs spécifiques, on cherchera à:

- perfectionner les capacités pédagogiques au moyen de la simulation de réunions utilisant de nouvelles technologies;
- analyser de nouvelles formes et contenus de formation rendant compte des effets produits par les nouveaux systèmes de production sur l'organisation du travail et sur la qualification professionnelle;

- promouvoir les capacités des personnes formées dans la structuration d'actions de formation, de manière à dynamiser, évaluer, orienter, organiser, structurer, gérer et concevoir les actions de formation en harmonie avec la réalité en mutation que traduisent les nouvelles technologies.

- **Sensibilisation à l'utilisation de l'informatique dans la formation**

De cette manière, on essaie d'atteindre un ensemble d'objectifs spécifiques, que l'on peut synthétiser ainsi:

- faciliter la sensibilisation des formateurs aux technologies nouvelles et à leur application pratique;
- développer des techniques d'élaboration de programmes didactiques de formation assistée par ordinateur dans les domaines techniques;
- développer des études dans les domaines des nouvelles technologies de la formation;
- tester des méthodologies didactiques qui correspondent à des nécessités de formation suscitées par les nouvelles technologies dans l'activité de production et dans les services;
- produire un logiciel didactique et préparer les formateurs à produire/utiliser de nouveaux

instruments technologiques au cours de leur formation pratique;

- organiser des réunions de sensibilisation/démonstration en y incluant l'application pédagogique de nouvelles technologies et en permettant aux participants de tester les caractéristiques des différents équipements;
- réunir une documentation se rapportant aux différents domaines de la formation.

- **Recherche et développement de nouvelles méthodologies** (formation modulaire et souple, formation à distance, formation assistée par ordinateur) et donc leur expérimentation dans un centre.

5.2 Utilisation des nouvelles technologies au service de la formation – technologie multimédia

Les procédés d'apprentissage et de travail sont en pleine mutation. Les technologies de l'information et les télécommunications alimentent cette mutation et obligent les départements de ressources humaines à changer leurs comportements, attitudes et mentalités

pour exercer leurs activités.

Les télécommunications ont évolué de telle sorte que, outre le fait qu'elles ont rendu obsolètes bien des concepts et des méthodes traditionnels, elles tendent également à introduire de nouvelles alternatives dans les équipements et les services qui favorisent l'activité de la formation.

Le recours à de nouvelles technologies de formation, d'autoformation, d'enseignement à distance, de formation assistée par ordinateur et de gestion informatisée de la formation avec des contenus adaptés stimule l'autoapprentissage, optimise l'égalité des chances, raccourcit les distances et permet des rythmes et des études différenciés.

La maîtrise de l'évolution technologique, et plus précisément de l'intégration des nouveaux services à valeur ajoutée comme les données, la voix, le texte et l'image, est devenue absolument essentielle pour les ressources humaines du XXI^e siècle.

Pour ce qui est des activités liées à l'éducation, la formation et le travail, il faut signaler trois services fondamentaux d'accès à l'information et à la communication:

- Internet,
- le courrier électronique,
- le télétravail.

Les capacités d'Internet sont ainsi devenues un moyen privilégié d'aide et de recherche dans le secteur étudiant et enseignant.

La généralisation du multimédia et des services liés à la télématique sont en train de tracer les contours de la société de l'information ou de la connaissance intensive. La télévision interactive va révolutionner le marché de la vidéo à la demande. Les jeux vidéo, la simulation et la réalité virtuelle ont envahi différents secteurs d'activité. De nouvelles formes de production, de transport et de distribution de l'information sont mises à disposition des utilisateurs.

Les "autoroutes de l'information" ont cessé d'être une fiction, et représentent aujourd'hui de lourds investissements tant en infrastructures qu'en services et en produits télématiques intégrant le son, la voix et l'image autour d'un même concept; la relation entre l'homme, l'espace et le temps est donc bouleversée. L'Union européenne déploie actuellement des efforts considérables pour se positionner dans la bataille du "multimédia" dans différents domaines:

- télétravail,
- formation à distance,
- réseaux de recherche universitaire,
- services télématiques pour les PME.

De façon générale, on peut parler de deux secteurs différents de formation:

- les technologies de conception et de production d'équipements multimédias;
- les technologies de systèmes de gestion et d'information.

Le premier intègre les savoirs ayant un rapport avec la conception de produits élaborés à partir de langages informatiques avancés, par l'utilisation de modèles d'interactivité et de conception dans les domaines de la collecte et du traitement des images et des sons, quelle que soit leur origine.

Les CD-ROM, la DVI (*Digital Video Interactive* – vidéo numérique interactive), les CD-I et les réseaux de communication à bande large sont des supports types résultant de ces produits.

Les fonctions types de ce secteur sont:

- la programmation en langage avancé;
- l'utilisation de programmes de CAO et d'animation en 2D et 3D;
- l'utilisation de programmes de traitement de l'image;
- la collecte et le traitement d'images vidéo et de sons adaptés pour leur insertion sur un support multimédia;
- l'intégration des matériaux multimédias sur les supports appropriés.

Le second intègre les savoirs ayant un rapport avec la conception et l'installation de réseaux de support à la circulation de l'information, l'organisation de systèmes de gestion, de collecte et de traitement de l'information. Les supports types de ce secteur sont les différentes sortes de réseaux basés sur différents serveurs, ainsi que la conception et l'entretien du BBS (*Bulletin Board System* – tableau d'affichage électronique) et l'utilisation d'Internet pour la collecte et le traitement de l'information.

Fonctions types:

- service de messagerie électronique,
- conférence par ordinateur,
- utilisation des services Internet,
- vidéoconférence,
- gestion de l'information.

La formation des formateurs dans le domaine des nouvelles technologies de production multimédia et dans celui des technologies de l'information devra être prise en charge en tant que projet européen majeur.

On tentera, au moyen de schémas de formation appropriés, d'adapter ces deux aspects dans la perspective d'une cohabitation aisée et d'un besoin de techniques capables de reconnaître cette intégration parfaite au sein de ce qu'on a appelé par convention les "autoroutes de l'information".

On pense souvent que l'on peut gagner parce qu'on est un homme-orchestre mais il est rare de posséder toutes les qualités nécessaires à la conception d'un "site" éducatif bon et beau.

On doit pouvoir en général compter sur une équipe d'au moins quatre personnes:

- un spécialiste en contenus, autrement dit un professeur/formateur et parfois un chercheur ayant pour tâches principales:
 - l'identification des objectifs,
 - la conception du contenu pédagogique, des activités d'apprentissage et l'évaluation,
 - la définition de l'encadrement;
- un spécialiste en applications pédagogiques des technologies de l'information et de la communication (APTIC) qui aide à:
 - identifier les objectifs,
 - structurer le contenu,
 - penser à la conception pédagogique et graphique du "site" éducatif,
 - concevoir les activités d'apprentissage, des équipements interactifs et des évaluations,
 - concevoir l'organigramme,
 - gérer le projet,
 - évaluer et implanter le "site" éducatif, etc.;
- une équipe multimédia chargée de la réalisation

d'un équipement de qualité adapté à chaque site (avec incorporation de texte, image, son, vidéo et animation);

- un informaticien qui programme les pages-écrans, les interactivités, etc.

On identifie de façon prospective les domaines d'intervention de la formation des formateurs et des autres techniciens aux technologies de la communication et du multimédia:

- formation de formateurs pour:
 - la conception et la production d'équipements multimédias,
 - la conception de projets de formation à distance,
 - la conception de production audio et vidéo,
 - la conception graphique pour vidéo et produits multimédias,
 - la conception et exploitation de systèmes d'information;
- formation de techniciens pour l'industrie multimédia dans les domaines définis ci-dessus;
- formation de techniciens de l'audiovisuel;
- formation d'autres techniciens, nécessaire au développement de l'enseignement; formation à distance en collaboration avec les universités, centres de compétences et entreprises, visant plus particulièrement à former:

- des scénaristes,
- des programmeurs,
- des producteurs,
- des réalisateurs,
- des technologues.

En ce qui concerne les formateurs et les professeurs, donner une formation dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication signifie d'abord se former dans la manipulation, les applications bureautiques et la navigation d'Internet, mais surtout se former dans la dimension pédagogique de l'utilisation de ces technologies.

Outre quelques questions déjà soulevées, d'autres se posent à nous qui nous amènent à réfléchir.

- Quels formateurs pour le XXI^e siècle:
 - un formateur-tuteur à distance?
 - un concepteur multimédia?
 - un animateur de réseaux?
 - un internaute?
 - un gestionnaire de centre de ressources?
 - un formateur/consultant devant promouvoir le développement local et régional, en particulier dans le domaine des PME?
- Comment passer vraiment des nouvelles technologies de l'information et de la

communication vers les nouvelles technologies éducatives?

- Comment le multimédia peut-il influencer l'évolution des techniques pédagogiques en faisant naître des pédagogies novatrices?
 - atelier pédagogique personnalisé,
 - dispositifs de formation modulaire:
 - a. travail autonome,
 - b. pédagogie différenciée,
 - c. projet individuel de l'apprenant,
 - d. crédits de formation individualisée.
- Quels problèmes pratiques et méthodologiques se posent à l'utilisation d'Internet en milieu scolaire et en formation?
- Comment le programme-cadre de R&D (1999-2004) de l'UE peut-il promouvoir le développement du marché de la formation à distance et des produits et services multimédias en aidant des projets transversaux, en intégrant une recherche pédagogique, une innovation technologique, une expérimentation et une validation à grande échelle?

Comment mettre à profit la nouvelle initiative de la task-force "Logiciels éducatifs multimédias" pour étoffer la dimension européenne de la formation des formateurs?

Par erreur, la plupart des
changements entrepris préparent
le “**futur d’hier**” au lieu
d’apporter le “**lendemain
d’aujourd’hui**”

[traduction libre]



Nouveaux médias et changement du rôle professionnel du formateur

Pol DEBATY

Sommaire

1. Contexte et objet de l'étude
 - 1.1 Le champ de l'étude
 - 1.2 Un peu d'histoire
 - 1.3 Les innovations de l'après-guerre
 - 1.4 Au niveau documentaire
 - 1.5 Enseignants, professeurs, formateurs
 - 1.6 Les nouvelles compétences du formateur
 - 1.6.1 La leçon
 - 1.6.2 Les aides pédagogiques
 - 1.6.3 Les compétences associées
 - 1.6.4 Les compétences nouvelles
 - 1.7 Les nouveaux rôles du formateur
 - 1.8 La formation des formateurs
2. Hypothèses de travail
3. Évaluation des hypothèses
 - 3.1 Hypothèse 1
 - 3.2 Hypothèse 2
 - 3.3 Hypothèse 3
 - 3.4 Hypothèse 4
 - 3.5 Hypothèse 5
4. Conclusions
5. Note méthodologique
6. Liste des ouvrages et articles consultés ou cités
7. Glossaire

Contexte et objet de l'étude

1.1 Le champ de l'étude

Le Cedefop décrit la présente étude comme un "outil de travail de saisie et d'analyse critique de la documentation actuelle disponible dans les États membres tant au plan de l'étude et de la recherche que des initiatives expérimentales concernant la relation entre les nouveaux médias d'enseignement et le renouvellement des systèmes de formation des formateurs, des contenus de leur formation et du changement de leur rôle professionnel".

Limitée à la problématique des enseignants et des formateurs de la formation professionnelle initiale et continue, l'étude vise à saisir l'état de la réflexion et des pratiques concernant l'évolution des systèmes de formation des formateurs en mettant en évidence les innovations et en ouvrant des pistes pour des approfondissements d'études et de recherches.

Ce dernier point fera l'objet du chapitre final.

Les autres chapitres seront des illustrations d'hypothèses relatives tant à l'évolution des rôles des formateurs de formation professionnelle qu'aux innovations de leurs systèmes de formation en liaison

avec le développement massif des NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication). On ne trouvera ici ni un inventaire ni un répertoire (articles, ouvrages imprimés ou diffusés sur Internet) en provenance des établissements d'enseignement professionnel, des organismes de formation, des facultés ouvertes spécialisées dans la formation des adultes, des organismes internationaux concernés – Unesco, BIT⁴, etc. –, ni même des directions générales de l'Union européenne ayant ces domaines dans leurs préoccupations (DG XXII “Éducation, formation et jeunesse”; DG XIII “Télécommunications, marché de l'information et valorisation de la recherche”, DG III “Industrie”; DG X “Information, communication, culture, audiovisuel”⁵) qui ont créé des interfaces entre l'éducation, la technologie et l'économie.

Les raisons en sont simples: l'extraordinaire richesse des productions relatives à l'utilisation des nouveaux médias dans tous les domaines, l'implication de plus en plus large de ceux-ci dans le domaine de l'éducation et de la formation, mais aussi l'extrême indigence des

travaux liés expressément aux rôles des formateurs. Nous avons donc cherché dans les différents États membres et leurs centres de documentation les publications les plus marquantes, ces dernières années, d'un état d'esprit nouveau dans les relations pédagogiques nouées par les apprenants de la formation professionnelle et des systèmes d'apprentissage où les médias deviennent de plus en plus acteurs de la formation à part entière avec des degrés d'autonomie liés à leurs systèmes de pilotage.

1.2 Un peu d'histoire ...

Le support traditionnel du message pédagogique fut et reste en grande partie la parole prolongée dans le temps par l'écrit figeant le contenu et permettant sa relecture, partielle s'il s'agit de notes personnelles, intégrale s'il s'agit d'un manuel scolaire. Ce dernier aura été la première aide didactique de l'enseignant, reproduisant non seulement le contenu du message pédagogique, mais aussi son mode de présentation, ses illustrations.

Il n'est donc pas étonnant que les nouvelles techniques d'impression de syllabus apparues dès les années de généralisation de l'obligation scolaire aient été

⁴ Bureau international du travail.

⁵ La dénomination des directions générales de la Commission européenne a changé suite au processus de restructuration actuellement en cours au sein des services de la Commission. Pour plus d'informations: <http://europa.eu.int/>

largement utilisées par des professeurs préférant “leur” cours aux manuels d’un auteur concurrent.

Ni l’utilisation de l’imprimerie à l’école, ni celle d’autres moyens didactiques (matériels divers, projection d’images) ne transformeront essentiellement le rôle joué par l’enseignant; c’est lui qui fait la leçon, qui donne la leçon.

1.3 Les innovations de l’après-guerre

La plupart des armées engagées dans la Seconde Guerre mondiale se sont trouvées dans l’obligation de préparer des soldats miliciens à utiliser des techniques militaires de plus en plus sophistiquées. Ces préparations accélérées ont été confiées à des officiers peu versés dans les techniques d’enseignement. Pour l’occasion, ils s’improviseront moniteurs, instructeurs, formateurs, là où l’on ne pouvait parler jusqu’alors que d’instituteurs, de professeurs, d’agrégés de l’enseignement.

Les méthodes développées par les centres d’instruction militaire s’écartent délibérément des modes de travail des écoles, voire des académies militaires. Il faut apprendre vite à chacun ce dont il aura besoin dans le combat. Cette notion de besoin débouche

naturellement sur celle d’objectifs d’apprentissage. Que faut-il savoir? Que faut-il savoir faire? Comment être un bon soldat?

Les méthodes développées par la pédagogie expérimentale et dont les applications restaient jusque-là largement confinées dans les laboratoires (conditionnement opérant, programmation linéaire, mesure des attitudes, etc.) seront mises à contribution pour atteindre des résultats rapides et efficaces.

La fin des hostilités voit le retour des soldats dans les foyers et sur le marché du travail. Cette nouvelle reconversion met à profit les enseignements des centres d’instruction militaires. La plupart des pays sortant de la guerre développent des centres de formation professionnelle accélérée (FPA), tandis que les instituteurs, les professeurs, les agrégés démobilisés retrouvent avec bonheur le cadre traditionnel d’écoles peu touchées par les changements. Les innovations se trouvent dans les entreprises à la recherche du personnel qualifié apte à utiliser les techniques et les méthodes nées pendant la guerre. C’est aussi à ce niveau que l’on trouvera les premiers formateurs et le début de ce qu’on appellera l’inadéquation du système d’enseignement aux caractéristiques du marché de l’emploi (les nouvelles qualifications).

1.4 Au niveau documentaire

Jusqu'en 1970, l'intérêt du monde enseignant pour l'utilisation de la radio, puis de la télévision, se situe dans la perspective de l'illustration du message pédagogique du professeur. Dans la formation professionnelle particulièrement, la télévision permet de faire entrer la démonstration en classe, de centrer l'attention sur l'objet important, voire de simuler un phénomène difficile à observer ou à renouveler, mais le "magistral" reste la forme essentielle de la relation pédagogique.

Cela semble un peu paradoxal au moment où les techniques de qualité (la couleur, les incrustations, les animations) et de transport (le câble, le satellite) de l'image sont en plein développement et permettraient une croissance de la formation à distance et de l'autoformation. Au contraire, la massification obligatoire des jeunes au niveau du secondaire inférieur et, de fait, aux niveaux supérieurs, conduit à une augmentation parallèle du nombre d'enseignants et de formateurs d'organismes de formation pour adultes chargés de "corriger" les dysfonctionnements des précédents.

Les documents publiés à cette époque ont trait à l'attitude de certains publics devant la télévision (aux

États-Unis, le célèbre *People looks television*). Ainsi les bureaux d'études de télévisions francophones (ORTF-RTBF) ou anglais (BBC) ont-ils mené des *pretestings* qualitatifs d'émissions TV dans le but d'augmenter leur audience auprès de certains publics. Il s'agissait en fait du début d'études de marché de séries télévisées commerciales dont on peut évaluer aujourd'hui l'importance dans différents domaines, y compris au niveau de l'éducation et de la formation.

La télévision scolaire (ou universitaire) s'était efforcée de nouer un dialogue entre l'apprenant et le formateur en utilisant les techniques déjà anciennes des cours par correspondance postale (le syllabus d'accompagnement et les "devoirs" à domicile). C'était essentiellement une manière d'évaluer l'importance des publics concernés; (mesure des audiences) et les résultats des apprentissages (tests écrits partiels et finals).

L'utilisation du magnétoscope, en présence de tuteurs, introduit dans la relation pédagogique un troisième acteur, l'organisateur de la formation qui n'est pas nécessairement un expert de la matière enseignée, mais plutôt un animateur du groupe en formation. Dès ce moment, les acteurs de la formation se multiplient. On y trouve évidemment les enseignants traditionnels, mais également et peut-être surtout ceux

que B. Blandin⁶ appelle des médiatiseurs qui mettent en forme des messages pédagogiques pour les mettre à disposition de pédagogues qui les utilisent ou, plus directement, d'apprenants en situation d'autoformation. Entre 1970 et 1990, les documentations publiées peuvent être synthétisées par les 13 volumes de quelque 4 000 pages de *The Training Technology Programme* publiés sous la direction de B. Wilson⁷. Les différents titres sont révélateurs des compétences des auteurs associés et de l'évolution des moyens technologiques mis en action:

- vol. 1: Méthodologie des cours de formation,
- vol. 2: Méthodes de formation: le travail de groupe,
- vol. 3: Méthodes de formation: l'individualisation,
- vol. 4: Méthodes de formation: l'autoformation, les nouvelles compétences,
- vol. 5: La psychologie de l'apprenant en formation,
- vol. 6: L'évaluation de la formation,
- vol. 7: L'organisation et la gestion de la formation,
- vol. 8: Les graphes et les représentations dans les formations,

- vol. 9: Les techniques "audio" dans les formations,
- vol. 10: La projection d'images dans les formations,
- vol. 11: Utiliser la vidéo dans la formation,
- vol. 12: La formation aidée par l'ordinateur,
- vol. 13: La vidéo interactive dans la formation.

B. Blandin cite les mêmes ouvrages dans une bibliographie de plus de 200 titres et se félicite d'y voir un exemple de capitalisation des supports pédagogiques mis au point par l'un ou l'autre et susceptibles d'être utilisés, adaptés, copiés.

Nous ne nous proposons pas de faire l'exégèse de cette "somme", qui pourrait se compléter chaque fois qu'une nouvelle technologie trouve son application dans le domaine de la formation.

C'est effectivement ce qui s'est passé depuis 1990 avec la possibilité de plus en plus facile de faire apparaître sur le même écran des textes, des dessins fixes ou animés et jusqu'à l'image du professeur enseignant à distance. C'est l'ère du multimédia.

Le grand livre du multimédia de H. Frater et D. Paulissen a été publié en allemand en 1993 et traduit en français à Paris⁸. Il s'adresse surtout aux réalisateurs plus qu'aux simples utilisateurs. Ce n'est pas sans

6 BLANDIN, B., *Formateurs et formation multimédia*, Les éd. d'Organisation, Paris, 1990, 240 p.

7 WILSON, B. et ass., *The training Technology Programme*, 13 volumes, North West Consortium, 1987.

8 FRATER, H. & PAULISSEN, D., *Le grand livre du multimédia*, Data Becker, Düsseldorf, 1993, 580 p.

humour qu'il situe l'apparition du multimédia à 1500 avant J.C. lorsque "Moïse présentant les 10 commandements combine les tables de pierre écrites avec la voix céleste, le tonnerre et les éclairs". Plus sérieusement, on reprendra leur définition du multimédia comme "l'intégration des textes, graphiques, sons, animations et images vidéo à des fins d'information" en situation d'interaction. Le mot est prononcé. L'apprenant est au centre de la relation pédagogique. Il peut agir sur le message, le piloter dans le sens de sa compréhension, de ses limites, de ses intérêts, le compléter éventuellement d'autres manières (ainsi l'appel au tuteur!).

Mais entre la "somme" de B. Wilson et *Le grand livre du multimédia*, la différence se situe essentiellement au niveau des protagonistes. Les premiers sont des formateurs qui découvrent les technologies de l'information pour augmenter l'efficacité de leurs messages pédagogiques. Les seconds sont "un peu tout le monde"; parmi eux, on trouve les formateurs, tous férus des nouveautés offertes par les techniques et les réseaux de télécommunication, qui tentent d'inscrire dans ce monde de plus en plus virtuel leurs messages, parfois pédagogiques. Serait-ce la fin du monde des enseignants?

1.5 Enseignants, professeurs, formateurs, ...

Dans une université d'été rassemblant en juillet 1998 des formateurs de toutes origines discutant des nouvelles compétences des pédagogues (ou andragogues ou anthropogogues...), une table ronde d'experts représentant les principaux organismes ou institutions de formation permettait à chacun de réagir à sa façon à propos des nouveaux métiers de la formation. Ce fut une suite de plaidoyers pro domo conservateurs que l'on retrouve dans nombre d'articles et publications⁹ édités par les instances publiques ou professionnelles d'enseignants. Les formateurs traditionnels "de métier" sont-ils mis en danger par l'arrivée des techniques de l'information et de la communication dans les écoles et les entreprises? Au contraire, suffit-il (ce fut le cas en France, c'est le projet actuel en Belgique francophone) d'introduire quelques dizaines de milliers de PC interactifs dans les écoles

9 Entre autres:

ANNOOT, E., *Les formateurs face aux nouvelles technologies: le sens du changement*, Ohrys, Paris, 1996, 199 p.

BRABANDÈRE, L. de, *Le management des idées. De la créativité à l'innovation*, Dunod, 1998, 187 p.

BUDO, M., "Formateur en entreprise: Quelles aptitudes pour quel métier?", *Gestion 2000*, p. 111-120.

CONTI, C., *Multimedialità e Comunicazione formativa*, ISFOL, 1992.

pour augmenter leur qualité et diminuer les échecs? Ce n'est pas si simple, mais cette défense de situations acquises n'empêchera pas les transformations fondamentales des rôles joués par les formateurs et de leurs compétences.

1.6 Les nouvelles compétences du formateur

Il existe des différences essentielles entre l'utilisation de moyens pédagogiques et la conception de ces moyens. Les talents des formateurs sont inégalement répartis. Ce fut particulièrement démontré avec les cours programmés qu'un grand nombre se croyait obligé d'écrire, quitte à utiliser des langages de programmation simplifiés au service de contenus qui ne méritaient guère autant d'efforts, de temps, et donc d'argent. Chaque technologie nouvelle donna ainsi naissance à une initiation dépassant rarement l'amateurisme. Il en fut de même avec les moyens informatiques faisant croire à beaucoup qu'il était nécessaire d'être programmeur-analyste pour être un bon formateur.

Cette confusion des genres a conduit à une somme importante de productions rendues possibles par des financements "subsidiaries" peu efficaces.

Des évaluations de produits de projets développés dans le cadre de programmes européens destinés à soutenir l'utilisation de didacticiels dans l'enseignement et la formation ont été menées par divers bureaux d'assistance technique; ces évaluations ont montré que très peu de ces didacticiels ont été utilisés par les formateurs de terrain. C'est qu'il y a parfois de grandes distances entre le laboratoire et les lieux d'application. C'est particulièrement le cas des programmes Comett (dans son volet C) et Eurotecnet, dont les rapports d'évaluation font état d'une situation fréquente de non-utilisation de programmes multimédias ou audiovisuels par les participants aux projets eux-mêmes.

1.6.1 La leçon

La compétence traditionnelle des formateurs réside dans la capacité à découper un contenu d'apprentissage (un savoir, un savoir-faire) en unités élémentaires de compréhension, de rétention, d'assimilation et de les présenter aux apprenants dans une suite logique de raisonnements ou de gestes qui s'emboîtent les uns aux autres pour aboutir aux objectifs poursuivis (je sais, je sais faire). C'est la leçon.

Pour un formateur (c'est le terme générique), préparer sa leçon, c'est écrire un scénario pédagogique, c'est-à-



dire les différents moments de la relation pédagogique unissant le formateur et l'apprenant le temps d'un apprentissage. Nombre de syllabus, de manuels, de traités, de précis sont ainsi des ensembles de leçons-modèles proposées aux formateurs pour faciliter leur tâche d'enseignant.

1.6.2 Les aides pédagogiques

À partir d'un scénario pédagogique, fil conducteur de la leçon, le formateur "invente" mille et mille moyens de présentation du contenu. Depuis le "lecteur" ancien lisant "son" livre à des élèves démunis jusqu'aux lecteurs actuels faisant le même exercice avec des transparents manuscrits ou sophistiqués à des étudiants lisant le même texte dans leurs livres, bien des pédagogues ont heureusement innové en se faisant aider dans leurs exposés par des illustrations destinées à fleurir leur talent d'orateur de qualité inégale. C'était le premier pas. D'autres sont allés plus loin en remplaçant certaines parties de cet exposé par des démonstrations, l'utilisation de matériel, des citations d'auteurs, la rencontre d'experts-visiteurs... et surtout par la participation des apprenants eux-mêmes, dont les réactions (questions, remarques, critiques) habilement suscitées et exploitées peuvent donner l'impression à la "classe" qu'ils apprennent des

choses qu'ils connaissent, qu'ils savent déjà faire avant la leçon.

Un autre pas est franchi par beaucoup de formateurs lorsqu'ils se font remplacer dans la relation pédagogique par d'autres formateurs présents par leurs réalisations audiovisuelles. Cela demande d'autres compétences que celle de savoir donner une leçon.

1.6.3 Les compétences associées

Les écoles "normales" anciennes obligeaient les instituteurs à apprendre le solfège et la pratique d'un instrument de musique leur permettant d'enseigner le chant aux enfants. Ce n'est plus le cas.

Il n'est en effet plus nécessaire, à une époque où la plupart de ces enfants possèdent un arsenal de moyens d'écoute, de reproduction et de création de la musique, d'être compétent en ce domaine. La même remarque peut être faite pour toutes les technologies dites nouvelles (audiovisuel, informatique, télécommunications). S'il est de plus en plus nécessaire d'être initié aux moyens d'utiliser le matériel domestique que les apprenants rencontrent tous les jours, cette connaissance ne peut constituer le critère principal d'évaluation de la compétence du formateur.

1.6.4 Les compétences nouvelles

Le domaine de l'éducation et de la formation a toujours été riche en écoles nouvelles, pédagogies nouvelles, enseignement rénové...

Il n'est donc pas étonnant que les technologies modernes aient supposé chez les formateurs des compétences nouvelles, une aptitude nouvelle à leur intégration dans leurs messages pédagogiques. Celle-ci s'est longtemps confondue avec la capacité de jouer avec dextérité avec les fils, les écrans, les cassettes, les CD, les souris, sans faire sauter les fusibles!

Actuellement, on rassemble ces compétences sous le terme général d'ingénierie de formation. À l'AFPA¹⁰, le *Vocabulaire technique de la formation*¹¹ la décrit comme "l'ensemble des démarches méthodiques et cohérentes qui s'appliquent à la conception d'actions et/ou de dispositifs de formation afin d'atteindre efficacement l'objectif fixé [...]". Elle comprend "l'analyse de la demande et des besoins de formation, la conception du projet formatif, les moyens à mettre en œuvre, la coordination de la mise en œuvre de ces

moyens et, enfin, l'évaluation de la formation".

On se trouve donc en amont et en aval de la leçon tout autant que dans la leçon.

Cela suppose une spécialisation des formateurs, dont la compétence ne peut se manifester partout de la même façon. Cela explique également l'arrivée dans le monde de la formation et de l'éducation de "techniciens" de l'audiovisuel, de l'informatique, des télécommunications, etc., dont les préoccupations touchent peu au domaine de la formation, mais qui y trouvent des occasions d'affirmer leurs compétences de réalisateur, de programmeur, de communicateur.

1.7 Les nouveaux rôles du formateur

On s'écarte ainsi très largement des rôles traditionnels d'éducateur, de formateur, de professeur, d'instructeur, de moniteur, voire de tuteur, de démonstrateur, d'animateur.

B. Blandin¹² distingue ainsi les prérequis et les nouvelles compétences des formateurs:

¹⁰ Association nationale pour la formation professionnelle des adultes, France.

¹¹ AFPA. *Vocabulaire technique de la formation*, Paris, 1997.

¹² BLANDIN, B., *Formateurs et formation multimédia*, Les éd. d'Organisation, Paris, 1990, 240 p.

- les prérequis:
 - la maîtrise de savoir-faire techniques touchant les outils informatiques et audiovisuels,
 - les compétences en communication, savoir travailler en équipe,
 - savoir systématiser et formaliser des démarches en méthodes,
 - savoir capitaliser, traduire sous des formes utilisables par d'autres son savoir ou savoir-faire;
- les compétences nouvelles:
 - traduire les messages pédagogiques sous diverses formes (médiatiser),
 - savoir concevoir des systèmes de formation avec médias,
 - conduire un projet.

Ces définitions sont données à titre d'exemples. Elles conduisent à distinguer les différents rôles susceptibles (pas tous, ni tout le temps) d'être joués par le formateur, qui n'est plus celui qui sait ou qui sait faire, mais l'un des organisateurs d'un environnement "apprenant" ouvert dans le temps et dans l'espace.

1.8 La formation des formateurs

La formation des formateurs devrait être la principale bénéficiaire de ces moyens pédagogiques nouveaux utilisant le multimédia. Effectivement, les différentes directions générales de la Communauté européenne spécialisées tant dans l'éducation et la formation que dans les NTIC ont développé, avec des moyens financiers importants, de nombreux projets (Delta, Eurotecnnet, Comett, Media...) auxquels des formateurs, pas uniquement européens, ont collaboré. Certains ont défini comme public-cible celui des formateurs. Nous aurons l'occasion d'en reparler plus loin, mais dès à présent, nous signalons l'étude en cours en Italie (ISFOL, Institut pour le développement de la formation professionnelle du ministère du Travail) qui, à partir de plus de 40 expériences réalisées en Europe, aux États-Unis et en Amérique latine en matière de formation de formateurs en autoformation ou formation à distance, se propose de définir des modèles pour les appliquer, en Italie, à un futur programme de formation à distance de différents organismes de formation¹³. Ce n'est pas toujours le cas ailleurs où, comme les cordonniers les

¹³ ISFOL, *Internet e la formazione professionale*, manuscrit non publié, 1998.

plus mal chaussés, les formateurs ne sont pas toujours les premiers bénéficiaires des innovations dans leur propre formation.

Il reste que le problème essentiel dans l'Europe des Quinze est de prolonger dans les pays membres la participation aux différents programmes européens par des applications approfondies qui mettent en place une véritable cyber-pédagogie.

Hypothèses de travail

A' partir de l'ensemble des documentations (publications spécialisées, quotidiens, périodiques, multimédia et réseaux...) confrontées à nos expériences de la formation des formateurs et de la formation à distance, nous avons énoncé un certain nombre d'hypothèses susceptibles de faire le point sur les nouveaux rôles des formateurs face aux nouvelles technologies.

Hypothèse 1

Des applications dans le domaine de l'éducation, de l'enseignement et de la formation professionnelle liées aux inventions et aux innovations technologiques ont été réalisées à toutes les époques.

C'est un effet de mode qui passe avec le temps et ses promoteurs, en attendant la nouveauté suivante.

Hypothèse 2

Les barrières entre l'information et la formation sont de plus en plus minces. Les relations pédagogiques peuvent être informelles. Les techniciens de l'information, parfois inconsciemment, sont des pédagogues dont le rôle dans les apprentissages est de plus en plus important. De nouveaux métiers

naissent ainsi pour une “classe” enseignante nouvelle.

Hypothèse 3

Les formateurs sont trop peu formés dans l'optique de la flexibilité conduisant à l'individualisation de la relation pédagogique.

Hypothèse 4

Plus qu'un dispensateur de connaissances, plus qu'un modèle de savoir-faire à reproduire, plus qu'un maître à savoir-vivre, le formateur devient un ensemblier de moyens de formation qu'il choisit, propose, aide à choisir et met à la disposition d'apprenants autonomes et responsables.

Hypothèse 5

Les budgets réservés à la mise en place de logiciels, de messages d'éducation et de formation sont bien réduits par rapport aux coûts réservés au *hardware*, aux autoroutes de l'information sans doute utilisées pour d'autres objectifs.

D'autres hypothèses pourraient être développées, particulièrement celles relatives à la préparation des formateurs à concevoir et à utiliser les médias nouveaux. Nous y reviendrons dans les conclusions.

Évaluation des hypothèses

3.1 Hypothèse 1

Chaque invention, chaque innovation technologique trouve une application dans le domaine de l'éducation, de l'enseignement, de la formation.

Les techniques de l'information et de la communication, par le biais de l'ordinateur, s'inscrivent dans ce mouvement.

C'est un effet de mode qui passe avec le temps et ses promoteurs, en attendant la nouveauté suivante.

En avril-juin 1998, à la Cité des sciences et de l'industrie de La Villette à Paris, “l'Université ouverte de la société de l'information et des réseaux” prenait pour thème:

“Pour mieux comprendre comment l'informatique et les réseaux modifient la vie professionnelle et la formation”. On aurait pu ajouter “et le rôle des formateurs”.

S'il est vrai que chaque innovation technologique a trouvé son application dans le domaine de la formation, nous vivons depuis dix ans, avec les systèmes informatiques, un mouvement similaire, mais amplifié par l'étendue de son utilisation depuis les environnements professionnels jusqu'à la vie de tous

les jours. L'innovation n'est pas dans l'apparition de nouveaux outils, mais dans leur utilisation par le plus grand nombre, dans tous les domaines, de façon quotidienne, parfois de manière inconsciente.

On peut distinguer différents niveaux dans le domaine de la formation, qui ont tous comme caractéristique commune de vouloir remplacer en partie ou supplanter le formateur traditionnel au profit de techniciens, d'ingénieurs de la formation, d'accompagnateurs, d'ensembliers de cursus de formation.

Le premier niveau se situe dans la ligne d'un mouvement déjà ancien visant à l'autoformation à l'aide de cours programmés reproduisant les manuels traditionnels dans un découpage dont la complexité est liée à l'ampleur des objectifs poursuivis. La multiplication des "parcours", des embranchements nécessaires pour répondre à l'individualisation des apprentissages, explique l'appel fait aux premières générations d'ordinateurs pour "tourner les pages" d'un livre devenu trop "volumineux".

Ces *teaching machines* capables de gérer le cheminement actif de l'apprenant à travers les dédales de "sous-embranchements" ne sont neuves que dans la flexibilité apportée à l'utilisation de programmes consacrés à la poursuite d'objectifs limités et précis. Le monologue du professeur est remplacé par celui de la

machine qu'il a construite et qu'il contrôle.

Le second niveau apparaît au moment où la machine ne reconnaît plus dans les réponses de l'apprenant les mots-clés de son programme et doit y réagir en les comparant aux réponses d'autres apprenants mises en mémoire. Cela n'est plus possible avec les premières machines limitées par leur programme (ainsi une certaine télévision éducative aidée de syllabus d'accompagnement), mais bien avec un outil ayant accès à d'autres sources d'information et capable d'interactivité. Le monologue du professeur fait place à un colloque où d'autres acteurs sont conviés (autres ordinateurs, calculateurs, tableurs, encyclopédies, dictionnaires...).

Dès ce moment, on parle de multimédia, l'écran de l'ordinateur devenant le lieu de rencontre, à la demande de l'apprenant ou d'un des programmes mis en mémoire, d'images et sons participant à la "leçon". On atteint ainsi un troisième stade d'interactivité:

- interactivité fonctionnelle. L'apprenant est l'acteur principal de ses apprentissages. Il fait fonctionner les différents outils mis à sa disposition au profit de sa réflexion, de ses raisonnements, de ses choix;
- interactivité relationnelle, grâce à un programme de pilotage qui compare le parcours de l'apprenant à celui d'apprenants virtuels sélectionnés par les



médias, qui sont autant de modèles à suivre.

Parmi les différents outils mis à sa disposition ainsi qu'à celle de sa classe, elle aussi virtuelle, l'apprenant peut voir apparaître l'image de son *coach* qui le dépanne, l'encourage, le suit dans sa formation, l'évalue, à sa demande, précepteur moderne devenu partie intégrante de l'écran, une fenêtre parmi les autres.

Avec le retour du formateur, quelque peu oublié dans ce déploiement de moyens technologiques, le cycle est bouclé.

Cet intérêt pour la "machine à enseigner" informatisée, avec ce qu'elle apporte d'automatique, de magique, est-il le résultat d'une mode? Il est vrai que dans le même temps ont été développées les techniques de simulation. Nous ne parlons pas ici de simulations de machines sophistiquées (avions, machines-outils flexibles...) servant à la formation d'opérateurs dans un souci de sécurité et d'économie de moyens, mais plutôt de la reproduction de situations réelles où l'on fait semblant, où l'on fait "comme si" on était le responsable des ressources humaines d'une vraie entreprise, ou son directeur financier ou son chef de ventes. Ces méthodes de simulation d'entreprise avaient vu le jour avec les jeux de rôles, les études de cas, plus largement les techniques de groupe dans des environnements factices. L'apprenant y trouve les

paramètres d'une situation vraie et s'y comporte comme il le faisait dans la réalité. En Italie, de nombreuses publications¹⁴ font état de cette méthodologie. En Allemagne, les applications sont telles que la simulation a été jusqu'à admettre l'existence du "personnel" de ces entreprises simulées dans les registres de la Sécurité sociale.

3.2 Hypothèse 2

Les barrières entre l'informatique et la formation sont de plus en plus minces. Les techniciens de l'information sont, souvent inconsciemment, des pédagogues dont les rôles dans les apprentissages sont multiplicateurs. De nouveaux métiers naissent ainsi dans la "classe" enseignante.

Les activités communautaires relatives aux multimédias éducatifs (rapport de la task-force) font apparaître les différents programmes développés à ce niveau, tant dans le milieu des formateurs traditionnels (Socrates-

¹⁴ Notamment:

GIACOMANTONIO, M., "Un campo virtuale per lo studio in rete", *I.S.Informatica & senola*, n° 1, mars 1997, p. 40-43.

MONTEDORO-SACCO, *FaD: una strategia formativa per il futuro*, 1993, Francoangeli, ISFOL, 142p.

Leonardo) que dans le milieu des spécialistes du son et de l'image, de plus en plus associés à l'informatique (Media, Info2000, Raphaël) pour réaliser des messages éducatifs¹⁵.

Ces activités s'inscrivent dans des mouvements qui existaient depuis longtemps dans les milieux du cinéma et surtout de la télévision où des réalisateurs, des scénaristes, des producteurs dépassent la dimension du divertissement. Dès ce moment, la nécessité s'est manifestée de joindre au film des documents écrits chargés de pallier la rapidité du passage du message sur l'écran et de concrétiser la relation pédagogique (contact postal ou tuteur dans un centre de formation), particulièrement au moment de l'évaluation des acquis. Ce mouvement ne pouvait que s'amplifier, aidé en cela par l'apparition des technologies de copie des messages à domicile ou en entreprises, mais surtout par l'extension des réseaux de systèmes de transmission utilisant tant les structures déjà mises en place depuis longtemps (réseaux électriques et téléphoniques, câblages TV, satellites) que le sans fil.

Dire que de nouveaux métiers apparaissent dans la "classe" enseignante par l'intérêt que portent ces auteurs de films et d'émissions TV à la formation est probablement exagéré, car on trouve dans ces créateurs, d'une part, des professeurs en rupture de classe et d'école et, d'autre part, des spécialistes de l'information, journalistes, photographes, ingénieurs du son, s'inscrivant déjà dans un système d'éducation permanente extérieur au cadre scolaire.

Encore faut-il savoir si les uns et les autres font bon ménage et participent au mieux de leur compétences respectives aux équipes de réalisation commune. Ainsi nombre de projets européens développés par les centres "média" proposent leurs services à des producteurs de multimédia qui souhaitent se former "à la maîtrise des formes narratives de l'interactivité, à l'animation d'équipes, aux aspects techniques des CD-ROM et autres productions destinées aux sites Web (Centre média de l'université de Bristol), à l'écriture interactive pour le marché du multimédia (Hochschule für Fernsehen und Film, Munich), ou encore se former à distance à l'écriture de scénarios (Londres), à la gestion de projets multimédias (Parc scientifique et technologique de Salerne), etc. Il en existe une multitude d'autres, y compris sur le réseau Internet (par exemple, Euroscript: www.euroscript.co.uk).

15 UNION EUROPÉENNE, *Cinquième programme cadre de la Communauté européenne pour des actions communautaires de recherche, de développement technologique et de démonstration (1998-2002)*, accessible sur Internet: http://europa.eu.int/comm/research/fp5_fr.html.

Ces initiatives actuelles s'inscrivent dans le mouvement des années 80 aux États-Unis et en Europe incitant les formateurs à utiliser l'informatique et les aides audiovisuelles dans les écoles et les centres de formation. En 1995, aux États-Unis, il était prévu que 11 % des dépenses annuelles d'éducation serviraient à acquérir un ordinateur pour 5 élèves, alors que la plupart des constructeurs mettaient sur le marché des terminaux Internet moins onéreux (*network computers*). Malgré ces efforts considérables et la multiplication des acteurs de la formation susceptibles de participer au développement des logiciels indispensables, on remarque que les logiciels éducatifs restent encore trop peu nombreux, ce qui amène l'Union européenne à constater la "difficulté d'intégration du multimédia éducatif dans la pratique pédagogique des enseignants et leur manque de formation et d'information à ce sujet"¹⁶.

Les recommandations faites à partir de ces constats décrivent les actions de déploiement du multimédia éducatif et des mesures d'accompagnement (la protection de la propriété intellectuelle). Ces actions portent une nouvelle fois sur le développement des

infrastructures et la coopération entre les pays. Elles font malgré tout allusion aux incitants financiers nécessaires pour soutenir les applications pédagogiques sans lesquelles ces autoroutes trop peu fréquentées par les didacticiens ne transformeront pas fondamentalement nos modes d'apprentissage et d'enseignement.

3.3 Hypothèse 3

Les formateurs sont trop peu formés dans l'optique de flexibilité conduisant à l'individualisation de la relation pédagogique.

Si la leçon reste l'unité d'apprentissage, la classe demeure l'interlocuteur privilégié du professeur, du formateur. Ce terme désigne l'ensemble des relations et échanges des apprenants avec leur formateur (supposé unique lui aussi) en situation pédagogique. Il était donc logique de reprendre ce terme pour désigner l'ensemble des élèves utilisant dans une même période – à définir – et à des endroits différents le même média de formation. Cette classe "virtuelle" n'a cependant aucune des caractéristiques d'un groupe en formation, chacun de ses membres n'ayant aucun contact avec les autres et le formateur, dans le cas le plus favorable,

16 LIPS, B., "Exister sur Internet en Belgique", *Best of Editions*, Bruxelles, 1997, 431 p.

étant le témoin passif des "essais et erreurs" des élèves, excepté aux rares moments où ceux-ci demandent de l'aide ou l'avis de leur *coach*.

Il fut un temps où la formation professionnelle des enseignants faisait l'objet de l'attention particulière des pouvoirs publics. La prolongation de la scolarité obligatoire (12, 14, 16, parfois 18 ans) avait augmenté les besoins en personnel enseignant et élargi la population des élèves et étudiants. L'élévation du niveau de vie des travailleurs rendait moins nécessaire l'entrée rapide dans la vie active de jeunes continuant leurs études au-delà de la période scolaire obligatoire. En ce qui concerne le primaire et le secondaire, des écoles spéciales de pédagogie appliquée à l'enseignement mettaient en place des systèmes complexes de reconnaissance et de certification des compétences professionnelles requises pour enseigner aux différents niveaux et correspondant à certains labels de qualité.

La leçon "à la Herbart" fut un modèle pour tous, pliant chacun à un même modèle d'apprentissage.

Assez curieusement, les chutes démographiques et les difficultés financières de pays industrialisés allaient remettre en question cette stratégie de développement quantitatif mais aussi qualitatif. La fonction des enseignants s'est précarisée et leur niveau social a

perdu de sa notoriété.

Il est de plus en plus fait appel à du personnel enseignant "non certifié". En formation professionnelle, le personnel qualifié ne trouve plus dans la fonction d'enseignant le complément de reconnaissance de capacité qu'y trouvait le maître d'apprentissage. Que dire alors de la formation continue des formateurs?

Ceux-ci doivent prendre sur leur temps et leurs moyens financiers la possibilité de compléter, voire corriger, leurs qualifications professionnelles. C'est particulièrement vrai en ce qui concerne les techniques de l'information. Il faudra bien du temps et des efforts pour faire comprendre aux formateurs qu'utiliser, dans leur enseignement, l'informatique et les aides audiovisuelles, ce n'était pas devenir informaticien ou réalisateur vidéo, mais bien apprendre à s'inscrire dans une équipe de réalisation de didacticiels à la place du pédagogue, à côté des scénaristes et techniciens expérimentés ou, plus simplement, à intégrer ces aides pédagogiques dans leur message formatif personnel. Le formateur ne manque pas de créativité. Il suffit de voir les bibliothèques entières de manuels scolaires publiés ou, davantage encore, non édités, pour s'en rendre compte. Ces productions individuelles reproduisent depuis des décennies les mêmes didactiques sans s'associer à de véritables mouvements

novateurs comme le font actuellement, avec le multimédia, des équipes de réalisation dans lesquelles les formateurs "de métier" sont rarement les moteurs. On ne peut pas leur en vouloir, dès lors qu'ils ont été habitués, dès leur formation initiale, à être la source essentielle des apprentissages de groupes d'apprenants successifs.

3.4 Hypothèse 4

Plus qu'un dispensateur de connaissances, plus qu'un modèle de savoir-faire à reproduire, plus qu'un maître à savoir-vivre, le formateur devient un ensemblier de moyens de formation qu'il choisit, propose, aide à choisir et met à la disposition d'apprenants autonomes et responsables.

Cette hypothèse se retrouve maintes fois dans les documents consultés. C'est ainsi que B. Blandin¹⁷ remarque: "Face aux médias, le formateur est devenu tour à tour bibliothécaire, documentaliste, puis pupitreur et programmeur. Il deviendrait, dans les prochains temps, assembleur de médias et gestionnaire

de parcours de formation individualisés".

On comprend cependant son conditionnel qui, s'il a déjà quelques années, reste d'actualité. Cette évolution du rôle du formateur concerne une partie, sans doute de plus en plus importante, d'enseignants, alors que les autres continuent à se situer au centre de la relation pédagogique. Pourtant, les nouvelles techniques éducatives offrent une chance particulière de passer "du discours aux actes en matière de pédagogie différenciée et d'individualisation [...]". Elles offrent une chance de rénovation de pratiques par trop expositives [... Le formateur] sera davantage un facilitateur d'apprentissage que quelqu'un qui tente, souvent sans grand succès, de donner forme".¹⁸

Quant aux apprenants "autonomes et responsables", il est évident que les nouveaux médias transforment également leurs attitudes vis-à-vis des contenus, mais aussi les techniques et les appareillages devenus familiers dans des cadres ludiques, qu'ils risquent de confondre avec les messages véhiculés. L'autodidaxie s'apprend aussi. Les inconvénients ne peuvent être oubliés et le multimédia renforce l'isolement des apprenants qui, surtout dans la formation

17 BLANDIN, B., *Formateurs et formation multimédia*, Les éd. d'Organisation, Paris, 1990, 240 p.

18 LENOIR, H., "Multimédia: entre mythe et réalité", *Le Journal du Multimédia*, n° 22, octobre 1997, p. 8-9.

professionnelle, ont besoin d'encouragements et d'évaluation de leurs résultats de la part des tuteurs faisant partie de l'environnement d'apprentissage.

La fin des formateurs n'est donc pas pour demain, mais il reste que leurs rôles changent et deviennent multiples devant l'extraordinaire investissement consenti en matière de télécommunications, mais aussi devant le nombre de petites et moyennes entreprises (PME) qui se sont créées pour développer des centres de ressources multimédias.

Chaque année, au Barbican Centre de Londres – centre d'exposition –, ces PME (mais aussi de grandes entreprises) présentent leurs réalisations dans les domaines les plus divers (pas uniquement l'éducation) et démontrent que de véritables marchés se sont créés, y compris celui de l'emploi.

En parcourant cette exposition, on pourrait croire que tout est fait, que tout existe, qu'il ne reste plus aux responsables de formation et plus largement d'enseignement qu'à acheter les supports multimédias et à les proposer dans les écoles, les centres de formation, les entreprises, ainsi qu'à domicile, à des apprenants dociles et motivés. Ce n'est pas aussi simple.

Il faut choisir dans ce fatras de moyens ceux qui répondent le mieux aux objectifs de formation

poursuivis. Ces choix supposent une compétence particulière de la part des acteurs de la formation, celle de pouvoir évaluer les qualités des médias proposés en fonction de critères pédagogiques liés aux objectifs, aux méthodologies et aux moyens disponibles.

Il faudra ensuite intégrer les médias choisis au contexte des moyens accessibles en liaison avec les objectifs généraux et particulièrement en fonction des moyens traditionnels, dont certains gardent leur place. Il ne faut pas confondre le réel et le virtuel.

Il faudra enfin compléter ces parcours de formation solitaires ou individualisés par l'action d'un travail intelligent qui restitue les difficultés d'apprentissage dans l'effort collectif d'autres apprenants.

Ces compétences nouvelles sont souvent confondues dans la formation des formateurs avec l'habileté qu'ils auraient à manipuler les techniques, à maîtriser l'informatique, à réaliser eux-mêmes des didacticiels. S'il est vrai que les équipes de réalisation manquent parfois de "pédagogie", c'est parce qu'elles ne trouvent pas assez souvent de pédagogues aptes à s'inscrire dans ce travail commun.

3.5 Hypothèse 5

Les budgets réservés à la mise en place de logiciels, de messages d'éducation et de formation sont bien réduits par rapport aux coûts réservés au matériel, aux autoroutes de l'information sans doute utilisées pour d'autres objectifs.

On a l'impression en Europe qu'Internet est surgi du néant à la fin des années 60, alors que ce produit de la recherche universitaire américaine, financé en grande partie par la Défense américaine, existait déjà depuis plus de 15 ans. Ce réseau réunissait, au départ, via les lignes téléphoniques, de grands systèmes centralisés servant des milliers d'utilisateurs à partir de terminaux dans un contexte de partage des ressources. Très rapidement, de nombreux étudiants ont développé les outils offerts par Internet, les premiers étant les protocoles TCP/IP définissant l'identité des ordinateurs et leurs moyens de communication. Ces étudiants, à la manière des radio-amateurs, créant les contacts les plus divers, travaillant sans compter leurs heures, le plus souvent non rétribuées, sont certainement à l'origine de la croissance spectaculaire d'Internet: 96 pays directement connectés, 179 pays accessibles au moins par courrier électronique.

Ce succès, gigantesque mais encore en devenir, ne tient

compte que du nombre d'ordinateurs connectés, l'importance des utilisateurs – 33 millions en 1997¹⁹ – n'étant qu'estimée. Certains doublent ce chiffre dans un souci de prosélytisme peut-être, les "internauts" ayant cette tendance à pratiquer leur art comme une religion. Que deviennent les problèmes de formation dans cette explosion technologique?

Assez logiquement, le point de départ du développement se situant dans les universités, et une nouvelle impulsion ayant été donnée par la Fondation américaine pour les sciences (NSF), les premières applications ont concerné à 36 % l'éducation, ce qui n'est pas majoritaire (42 % pour les activités commerciales).

Internet n'est pas le seul réseau d'information télématique. Si nous l'avons choisi, c'est évidemment parce que la littérature et les applications les plus récentes lui donnent ce rôle de leader et qu'il nous semble encore être en période de croissance et représenter le prototype d'autoroute de l'information, l'un des chemins du futur de la formation à distance et

19 Les données de la banque Paribas relatives au nombre d'utilisateurs d'Internet dans le monde pour 1999, sont de 52 millions pour l'Amérique du Nord, 38 millions pour l'Europe et 40 millions pour le reste du monde.

Leurs prévisions pour 2003 sont respectivement de 100 millions, 98 millions et 152 millions, soit un total de 350 millions d'utilisateurs.

de l'autoformation. Nous l'avons aussi présenté parce qu'il n'appartient à personne et qu'à l'image des auberges espagnoles, on n'y trouve que ce que chacun veut bien y apporter (ce dicton ancien est probablement dépassé!). Pour ce qui nous concerne, c'est-à-dire la place de la formation à distance dans la nouvelle formation des formateurs, il semble utile de faire deux remarques.

Tout se trouve sur Internet et rien ne s'y trouve. Le fait de figurer ou non dans des fichiers n'a aucune signification quant à la qualité du "produit". Il est donc nécessaire qu'à l'image de l'ISFOL en Italie (associée avec Scienter), le contenu des programmes de formation du formateur soit défini au préalable et mis en forme en fonction d'objectifs précis²⁰. On a en effet trop souvent l'impression de "naviguer sur l'Internet", au gré des flots, d'où la difficulté de relier entre elles des pages, des images, des graphes, etc. qui n'ont pas été créés pour cet usage.

Une nouvelle fois, la découverte par les pouvoirs publics des moyens offerts par Internet pour collaborer avec les éducateurs dans les écoles et les centres pousse ceux-ci à adopter le système des réseaux (des

terminaux par milliers dans les écoles!) sans avoir préparé le personnel formateur ni avoir défini la place et les fonctions de ces nouvelles sources d'information dans le cursus d'apprentissage.

Il est probable que si l'on attend de l'usage d'Internet une diminution des échecs scolaires dans le primaire et le secondaire et de meilleurs résultats dans le recyclage de base et dans la formation continue, la désillusion risque d'être grande. À moins qu'il ne s'agisse, comme les milieux d'enseignants en expriment la crainte dans certaines publications syndicales, d'un essai de remplacement de certains formateurs par des "machines à enseigner"?

En dépit des remarques et surtout des réserves, il n'en reste pas moins que les réseaux existent, qu'ils ont un avantage considérable et que, comme le dit L. Rodriguez-Rosella, président du Comité directeur du projet DELTA en 1991, "ils ne connaissent pas de frontières".

Mais si le formateur ne disparaît pas de la relation directe avec l'apprenant alors que celui-ci "navigue" de plus en plus dans les réseaux créés, que devient son rôle? Les situations annoncées sont très diverses. Les formations en entreprise, et du même coup les formateurs et les tuteurs, deviennent des gestionnaires de parcours de formation individualisés utilisant un

20 DONDI, C., *Connaître le Sanpaolo*, Document de discussion pour le BIT, Genève, 1990, 9 p.

réseau propre à l'entreprise et des didacticiels "sur mesure" commandés à des firmes spécialisées où se retrouvent par ailleurs les ingénieurs de formation venus des universités.

La formation initiale, quant à elle, reste la grande inconnue, car nombre d'objectifs de formation (les savoir-être, les attitudes) ne sont guère atteints par le multimédia.

On peut espérer que les moyens financiers nécessaires seront dégagés pour aider à transmettre aux générations futures les valeurs de la citoyenneté européenne grâce aux logiciels les mieux adaptés aux relations pédagogiques du moment.

Conclusions

À partir d'une expérience professionnelle affirmée tant dans l'utilisation des médias que dans le domaine de l'éducation et de la formation, d'autres hypothèses avaient été imaginées, dont certaines paraissaient évidentes:

Le formateur utilise des médias dans sa propre formation de la même manière qu'il les utilise dans son activité de formateur.

Nous y avons déjà fait allusion ("le cordonnier le plus mal chaussé"). Cette hypothèse peut paraître ambiguë, l'expression "de la même manière" pouvant en effet être comprise positivement ou négativement. Si l'on excepte certains projets en devenir et dont l'origine se trouve au niveau des organisations de formation plus qu'à celui des formateurs eux-mêmes, nous n'avons guère rencontré de "formation de formateurs" aidée par les médias de façon significative.

La multiplication des médias permet le choix individuel et l'autoformation.

C'est presque une évidence. Il semble cependant que l'abondance et la diversité de moyens technologiques ne se traduisent pas nécessairement par une plus grande richesse de réponses quant aux applications.

Certaines publications donnent parfois l'impression qu'on a mis en œuvre des ateliers flexibles programmables pour réaliser une pièce digne de la lime et de l'étau.

La place réservée par les formateurs aux nouveaux médias varie fortement selon leur degré de professionnalisme.

Ce "professionnalisme" (dans le sens de la *professionalità* à l'italienne) rejoint la notion des "gens de métier", des experts en la matière. Il ne semble pas que l'efficacité d'un système de formation puisse se mesurer en nombre de sites Internet occupés, ni en places occupées sur les satellites consacrés à l'éducation, tout comme on reste dubitatif en lisant les propos d'un universitaire très connu qui se félicite de n'avoir pas la télévision à domicile.

Les nouveaux médias ont tendance à renforcer chez les formateurs la fonction d'évaluation.

Dans les cadres scolaires, l'évaluation des résultats de l'enseignement a toujours été un moment important non pas tant parce qu'il était et reste l'aboutissement de l'apprentissage, mais parce qu'il permet une reconnaissance "officielle" des résultats atteints. De véritables institutions se sont développées (le baccalauréat en France) pour formaliser, parfois à l'extrême, la forme et le fond de ces examens menant

aux certificats et diplômes. Au contraire, dans la formation professionnelle, peut-être parce que l'acquisition des savoir-faire se vérifie plus facilement dans les applications, l'évaluation des résultats a souvent été négligée. L'utilisation des médias a modifié cette "indifférence" vis-à-vis du résultat, parce que l'interactivité du message suppose non seulement l'évaluation de l'intervention de l'apprenant, mais aussi la comparaison de celle-ci aux autres réponses. Cette démarche docimologique, commencée avec le développement des instructions programmées, devait conduire au-delà, à l'évaluation de l'instruction elle-même (la bonne leçon est celle où 80 % des apprenants donnent 80 % de bonnes réponses – Skinner). La plupart de ces instructions programmées contiennent leur système d'évaluation (tests initial, partiels, final), surtout si elles sont appliquées par ordinateur. Il est rare cependant qu'elles soient accompagnées d'étalonnages permettant aux apprenants d'inscrire leurs résultats dans ceux de la classe "virtuelle" dont il font partie.

S'il est aisé de compter le nombre de formateurs et d'apprenants "régulièrement" inscrits ou en fonction dans les écoles, ainsi que les centres de formation, il est plus malaisé de dénombrer ceux qui utilisent les systèmes "alternatifs", apprentissages sur le tas,

formations ouvertes, à horaire décalé, etc. Il est tout à fait impossible d'évaluer l'importance de tous les étudiants en chambre qui, devant leur écran, avec leurs manuels, leurs cassettes et leur immense bonne volonté, se forment et se perfectionnent. Cette situation, commune à tous les pays industrialisés, conduit à quelques questions.

- Cette pléthore de moyens d'enseignement et de formation touche-t-elle l'ensemble des citoyens? Ces nouveaux moyens de formation conduisent-ils à cette démocratisation dont il est question depuis si longtemps? Ou, au contraire, les nouveaux moyens touchent-ils une nouvelle fois les nantis, ceux qui ont déjà des moyens, les bien formés de mieux en mieux formés?
- Les inventions et innovations dans le domaine de l'électronique, de l'informatique et des télécommunications continuent à se multiplier. Bientôt on parlera à son ordinateur et à son formateur au travers de la petite fenêtre de l'écran. La méthodologie de gestion de ces nouvelles relations pédagogiques reste à construire, car jusqu'ici on n'assiste guère qu'à des adaptations aux technologies nouvelles (vitesse de communication surtout) de la maïeutique traditionnelle.

La petite souris qu'on promène devant l'écran du PC

annonce-t-elle cette méthode nouvelle?

- Il fut un temps où l'on annonçait la disparition de l'ouvrier qualifié, et son remplacement par un automate programmable. L'usine se vidait de son personnel, tout entière livrée aux systèmes flexibles obéissant aux ordres de pupitreurs de haute volée. Comme le travail à domicile, imagine-t-on la formation distribuée partout dans le monde par un réseau sans fil? Que deviennent les formateurs traditionnels dans ce "meilleur des mondes"?
- D'une façon plus réaliste et plus proche, comment vont cohabiter ces systèmes de formation, l'un traditionnel avec son organisation, ses horaires, sa certification, l'autre individualisé, flexible, ésotérique? Peut-on imaginer une intégration des systèmes avec des remises en cause fondamentales des programmes, des organisations, des certifications? Si l'on exclut d'une population le faible pourcentage d'inconditionnels de l'innovation, quelle est la proportion d'Européens préparés à ces transformations fondamentales? On peut notamment se demander si les entreprises continueront à participer à la formation initiale et continue en alternance avec un système scolaire vieilli technologiquement.

Nous n'avons trouvé dans la documentation ni ces

questions ni a fortiori les réponses.

Et pourtant, le "Net" est partout. Les journaux ouvrent des pages spéciales de présentation des nouveautés en multimédia, des émissions télévisées font de même en y mêlant, il est vrai, les jeux vidéo. Des cybercafés ouvrent leurs portes et leurs écrans à des publics jeunes et moins jeunes. Les maisons d'édition, dans les différentes langues européennes, créent des départements spécialisés dans le CD-ROM éducatif et culturel. Comme le dit Michel Serres à un journaliste du *Monde*: "Nous sommes à l'an zéro d'une nouvelle manière de partager le savoir".

Que deviennent les formateurs dans ces transformations lentes mais inéluctables?

Assez curieusement, on n'en sait rien: les publications en provenance du "terrain" sont d'origine professionnelle (la défense de la profession) ou de champions du changement célébrant avec l'enthousiasme des convertis les mérites des nouvelles techniques d'enseignement et de formation. La majorité est muette, alors que l'on sait combien d'innovations sont nées des expériences nombreuses et discrètes de formateurs parfois téméraires.

Il serait intéressant de connaître l'attitude des formateurs, de tous niveaux, de toutes origines, de toutes formations initiales, vis-à-vis de l'utilisation des

nouveaux médias dans l'enseignement et la formation dans les différents pays de l'Union européenne.

Que deviennent les formateurs de formateurs?

Se font-ils les champions du changement ou les défenseurs de l'ordre établi?

La formation des formateurs ne constitue pas l'essentiel des budgets et se confond souvent avec des recyclages techniques, ou se donne des objectifs socio-économiques, voire politiques, conformes sans doute à leurs souhaits, mais peu en rapport avec les évolutions qui se dessinent dans les changements de rôle des formateurs. Cette forme d'abandon est peut-être un signe prémonitoire de l'embarras qu'ils ont à préparer les nouveaux formateurs à vivre une relation pédagogique différente.

Ce serait sans doute faire œuvre utile que, partant de réalisations concrètes de formateurs attachés à des centres ouverts ou travaillant à distance, on puisse définir des systèmes d'intégration du multimédia dans l'arsenal des moyens didactiques utilisés par les formateurs.

Mais il y a un moment où le formateur disparaît, ou plus exactement où l'apprenant devient formateur.

Nous l'avons dit, l'autodidaxie s'apprend. Bien souvent, devant le manuel qu'il vient d'acheter, ou s'entendant corrigé sans cesse par l'enregistreur, ou devant un

écran qui lui dit son erreur, l'apprenant se décourage, cherchant en vain le tuteur qui le réoriente.

L'autodidacte doit savoir choisir ses aides. Il doit savoir les évaluer, compléter leur action par des travaux personnels et des participations à des collectifs en formation et finalement assumer son autonomie.

C'est une chose facile pour l'apprenant équilibré qui vit une situation professionnelle confortable et qui se sent en situation de réussite. C'est très différent dans d'autres cas. Il est fréquent, dans ces situations, de devoir assister l'apprenant dont les besoins résident tout autant dans les savoirs et les savoir-faire que dans une présence réconfortante.

Certains ont parlé d'une "allergie" aux formations assistées par des machines qui empêchait les apprenants d'atteindre leurs objectifs d'apprentissage. Réalité ou excuse?

Cela mériterait une vérification, une définition des caractéristiques explicatives de ces difficultés.

Connaître l'attitude des formateurs vis-à-vis de l'utilisation des nouveaux médias dans l'enseignement et la formation, décrire des systèmes d'intégration du multimédia dans l'arsenal des moyens didactiques, définir des limites d'utilisation de ces moyens liés à certaines caractéristiques des apprenants, sont certainement des objectifs intéressants pour des études

futures. Celles-ci se situent cependant dans les cadres formels des systèmes d'enseignement et de formation traditionnels. Ces systèmes sont en train de se transformer fondamentalement à l'image de la documentation qui les concerne.

Au cours du dernier trimestre 1998, le hasard aidant, deux publications françaises²¹, l'une "scientifique", l'autre "populaire"²² ont, de façon directe ou détournée, tenté de faire le point sur les transformations réelles ou attendues de la relation pédagogique suite à l'utilisation des nouveaux médias dans la formation. Les compétences spécifiques du formateur n'y apparaissent qu'en fonction d'Internet: apprendre à "naviguer" sur le Web devient une compétence du formateur (comme de tout apprenant). Il faut cependant y joindre:

- l'éducation à l'image (son nouveau statut à côté de la parole);
- l'éducation à la distance (le réel et le virtuel);
- plus loin que les savoirs, les savoir-faire, savoir-être, la définition d'arbres de connaissance en interaction (jusqu'à une nouvelle citoyenneté).

21 Centre INFFO. *Actualité de la formation permanente*, n° 156, sept-oct. 1998, Dossier "Formation ouverte à distance".
Le Monde de l'Éducation, "Apprendre à distance", hors série, sept. 1998.

22 Les adjectifs "scientifique" et "populaire" n'ont trait qu'à l'origine des publications.

Dans ces publications et dans de nombreuses autres (les pages spéciales de nombre de quotidiens et périodiques), il faut retenir trois autres points importants:

- au-delà des compétences nouvelles que l'on vient de citer, il serait intéressant de faire l'inventaire des habiletés particulières attendues du formateur dans ce nouveau rôle de médiateur;
- la confusion subsiste, particulièrement dans les statistiques, entre le cours par correspondance et les formations à distance, entre les formations ouvertes et l'utilisation du multimédia dans une relation pédagogique individualisée interactive;
- enfin, il est vrai que l'essentiel dans un système d'apprentissage est "la cour de récréation", lieu d'enseignement mutuel. De la même façon que les habitués des séminaires et colloques disent à l'issue de leurs travaux que ce qui était intéressant, c'étaient les contacts humains des pauses café, les formations à distance risquent d'enlever aux "classes virtuelles" la chaleur de la proximité. Les *coaches*, les tuteurs, inventeront-ils une méthode pour pallier cette froideur des télécommunications? C'est une autre histoire que le journal *Trends-Tendances* du 28.2.99 appelait une "Web site story".

Note méthodologique

L'objectif de ce travail, comme il a été dit, n'était pas de faire un inventaire exhaustif des publications marquantes, à quelque titre que ce soit, d'une innovation en matière de préparation des formateurs à l'utilisation des nouveaux médias.

En revanche, nous avons eu la possibilité de faire le point de multiples documents dont nous avons tenté, dans les pages qui suivent, de faire apparaître l'apport positif.

Le fait d'être présent ou absent de notre bibliographie ne peut être considéré comme un critère de qualité, étant donné la somme de documents que nous avons eu à consulter en peu de temps.

Pour cette raison, nous n'avons pas fait de cet exposé une suite de citations nécessairement partisans et limitées, mais on y retrouve:

- "l'état des lieux" des publications opérant sur le marché européen;
- des références citées par les auteurs en second circuit d'information;
- des références à des publications reprises sur Internet.

Il est certain que les publications francophones et

anglophones ont été privilégiées, mais c'est aussi le cas, plus généralement, des productions liées aux Communautés européennes particulièrement actives dans ce domaine, comme les publications des programmes de la DG XII "Société de l'information" (le quatrième couvre la période 1994-1998).

C'est également le cas des publications des instances responsables en matière d'éducation et de formation, dans le cadre des programmes bien connus (Leonardo da Vinci et Socrates) ou moins connus comme Media II et Info2000 qui visent à renforcer les liens entre les formateurs traditionnels et les ingénieurs de la formation.

Dans le domaine couvert par l'étude, il faut certainement citer les travaux de la task-force "Logiciels éducatifs et multimédias" qui, depuis mars 1995, à l'initiative de la Commission, analyse la situation du multimédia éducatif en Europe, son marché et ses usages, et propose des lignes d'action dans son rapport de 1996. Ce rapport se présente comme une suite de 6 constats et 15 recommandations relatifs à l'utilisation du multimédia aux différents niveaux de l'enseignement et de la formation professionnelle²³. Il peut donc être considéré comme le "nec plus ultra" de l'information, même si un journal périodique utilise le même terme pour saluer le retour

du tuteur sur l'écran au milieu des images de toutes sortes.

23 COMMISSION EUROPÉENNE, DG XXII, *Open and distance learning in the EU members states*, 1996, 20 p.

Le rapport dans une première partie se base sur 6 constats:

1. l'émergence du multimédia éducatif familial;
2. l'offre commerciale européenne de multimédias éducatifs;
3. le potentiel d'utilisation du multimédia dans l'enseignement primaire et secondaire (formation des enseignants);
4. le laboratoire pour de nouvelles formes d'enseignement offert par l'université;
5. le multimédia au service de l'innovation pédagogique;
6. les besoins hétérogènes de la formation professionnelle.

Dans une seconde partie, le rapport contient 15 recommandations:

1. aider, à l'horizon 2000, l'accès de tous aux matériaux multimédias (enseignants, élèves, bibliothèques, entreprises);
2. débattre de ces objectifs à tous les niveaux d'action;
3. mobiliser et coordonner les initiatives communautaires;
4. définir des priorités pour le programme "Applications télématiques" (applications thématiques et innovantes);
5. idem pour le programme "Technologies de l'information";
6. idem pour le programme "Recherche socio-économique finalisée";
7. idem pour le programme de coopération internationale (pays en développement);
8. idem pour le programme "Formation et mobilité des chercheurs";
9. idem pour le programme Socrates;
10. idem pour le programme Leonardo da Vinci;
11. idem pour Media II;
12. idem pour Info2000;
13. idem pour l'utilisation des Fonds structurels et des réseaux transeuropéens de télécommunications;
14. développer les actions visant à mettre le multimédia éducatif à la disposition de tous;
15. faciliter l'accès aux œuvres et prestations en gérant et protégeant la propriété intellectuelle des créateurs.

Bibliographie

Si l'on excepte quelques ouvrages de base, nous nous sommes limités aux publications des années 90, sans que cela ne constitue une évaluation quelconque des précédentes.

- AFPA, *Vocabulaire technique de la formation*, Paris, 1997.
- ANCED, *Geria de la enzanze a distancia*, Barcelone, 1990, 370 p.
- ANNOOT, E., *Les formateurs face aux nouvelles technologies: le sens du changement*, Ohrys, Paris, 1996, 199 p.
- ARNOUD, G., "Le formateur face au multimédia: entre complexité et perplexité", *Éducation permanente*, n° 127-96-2.
- BERT-BOLTZ, "Les formateurs face au multimédia", *Dossier du Centre INFFO*, n° 425, mars 1995.
- BLANDIN, B., *Formateurs et formation multimédia*, Les éd. d'Organisation, Paris, 1990, 240 p.
- BLIGNIÈRES, A. de, *Critères et paramètres pour identifier l'innovation dans le domaine des nouvelles technologies appliquées à l'enseignement et à l'apprentissage*, CEDEFOP, 1998, 22 p.
- BRABANDÈRE, L. de, *Le management des idées. De la créativité à l'innovation*, Dunod, 1998, 187 p.
- BUDO, M., "Formateur en entreprise: Quelles aptitudes pour quel métier?", *Gestion 2000*, p. 111-120.
- CARRE, P., "Nouvelles technologies, nouvelle pédagogie?", trois articles parus dans les n° 48-49-50 de *Entreprises formation*, déc. 1990, mars 1991.
- CENTRE INFFO, CNAM, ORAVEP, *Multimédia et Formation: des mots et des concepts*, Paris, ORAVEP, 1990, 104 p.
- COMMISSION EUROPÉENNE, *Fourth Framework programme, Guide to participants* (1994-1998), 4e éd., Luxembourg, 1996.
- COMMISSION EUROPÉENNE, *Multimedia skills. The key to distance learning*, 1991, 31 p.
- COMMISSION EUROPÉENNE, *Inventing tomorrow. Preliminary guidelines for the fifth framework Programme*, Luxembourg, 1996.
- COMMISSION EUROPÉENNE, DG XXII, *Open and distance learning in the EU members states*, 1996, 20 p.
- COMMISSION EUROPÉENNE, DG XIII, *Delta Exploratory Action: R and D on telematic systems in flexible and distance learning*, Draft-status, janvier 1991.
- CONTI, C., *Multimedialità e Comunicazione formativa*, ISFOL, 1992.
- DELVAUX, B., DOURTE, F. & VERHOEVEN, M., "Transformation du métier d'enseignant", *Cahiers du Cerisis*, UCL, 96/2, 115 p.
- DONDI, C., *Connaître le Sanpaolo*, Document de discussion pour le BIT, Genève, 1990, 9 p.
- DONNAY, J., *Nouveaux médias pédagogiques: nouvelles voies pour la formation des formateurs*, FNDP, Namur, 1989. "Le guide de l'audiovisuel européen", *Edimedia*, n° 96-97, Bruxelles, 1989.
- FRATER, H. & PAULISSEN, D., *Le grand livre du multimédia*, Data Beeker, Düsseldorf, 1993, 580 p.
- GEERS, F., *Identifier et observer l'innovation dans le domaine de la formation professionnelle*, CEDEFOP, 1998 (non publié), 65 p.
- GIACOMANTONIO, M., "Un campo virtuale per lo studio in rete", *I.S.Informatica & scuola*, n° 1, mars 1997, p. 40-43.
- GRUMBLE, G. & OLIVEIRA, J., *Vocational education at a distance: international perspectives*, Kogan Page XII, Londres, 1992, 174 p.

- HILTZ, S.R., *Teaching in a virtual classroom*, New Jersey Institute of Technology, 1995.
- HILTZ, S.R. & TUROFF, M., "Virtual Classroom plus Video: Technology for Educational Excellence Proceeding", *Educational Multimedia and Hypermedia*, 1994, p. 26-37.
- ISFOL, *Internet e la formazione professionale*, manuscrit non publié, 1998.
- ISFOL, *Osservatorio ISFOL*, "Modelli alternativi di formazione per giovani in difficoltà. Le imprese pedagogiche in Francia, Germania, Italia e Spagna", année XIX, n° 4, 1997.
- KEEGAN, D., *Distance training in the European Union*, Commission européenne, 1996, 100 p.
- LEBRUN, M., *Applications des technologies de l'information*, UCL, Internet.
- LENOIR, H., "Multimédia: entre mythe et réalité", *Le Journal du Multimédia*, n° 22, octobre 1997, p. 8-9.
- LIPS, B., "Exister sur Internet en Belgique", *Best of Editions*, Bruxelles, 1997, 431 p.
- MISSILE, "Les formateurs et les multimédias", *Actualité de la formation permanente*, n° 131, 1994, p. 35-40.
- MONTAGUTI, L., "Formazione e turismo", *Professionalità*, n° 37, février 1997, p. 57-63.
- MONTEDORO-SACCO, *FaD: una strategia formativa per il futuro*, 1993, Franco Angeli, ISFOL, 142 pp.
- NOLKER, H., SCHEENFELD, E., *Glossar: Internationale berufs pedagogik*, GTZ, 1985, 326 p.
- Open University, "ICDL Database on distance Education" (17 000 cours, 400 institutions, 3 000 références,...), U.K. Contribution to the *Commonwealth of learning*, 1992.
- PIETTRE, F., "Le développement de la formation continue des enseignants dans les pays de la Communauté économique européenne", *Enseignement provincial-communal*, Bruxelles, 18ème année, sept-oct. 1990, p. 23-32.
- ROGIERS, X., *Analyser une action d'éducation ou de formation*, Paris, Bruxelles, 1997, 327 p.
- SCIENTER, *Modelli di formazione a distanza per i formatori*, non publié, 1997, pour ISFOL, 188 p.
- TRANCHART, P., Former les agents de développement du multimédia, *Formatique*, juin 1991, n° 52, p. 50-53.
- UNION EUROPÉENNE, *Cinquième programme cadre de la Communauté européenne pour des actions communautaires de recherche, de développement technologique et de démonstration (1998-2002)*, accessible sur Internet: http://europa.eu.int/comm/research/fp5_fr.html.
- UNION EUROPÉENNE, *Société de l'information*, accessible sur Internet: http://europa.eu.int/comm/information_society/publications/index_en.htm
- VILLARS, D., WYNANTS, M., "Internet pour l'étudiant", *Best of edition*, Bruxelles, 1997, 128 p.
- VOISIN, A., BONAMY, J., "La qualité de la formation, effet de mode ou lame de fond", *Éducation permanente*, n° 126, 1996-1. Reprend le rapport pour la DG XXII, *La qualité de la formation continue en Europe*, février 1995.
- WEDELL, G., GRESSMANN, R., LUYKEN, G., *Education on direct broadcastsatellites in Europe*, Institute for the media, Report to the E.S. Agency.
- WILSON, B. et ass., *The training Technology Programme*, 13 volumes, North West Consortium, 1987.
- WITTORSKI, R., "Évolution de la formation et transformation des compétences des formateurs", *Actualités des Pratiques. Education permanente*, n° 132, 3-1997, p. 59-73.

Glossaire

Ces quelques termes très courants ou plus rares sont utilisés sans définition préalable ou avec des sens divers. Ce petit glossaire mériterait sans doute d'être élargi. Certains l'ont essayé.²⁴

@

Arobase (se dit généralement "at") : joue dans une adresse de courrier électronique un rôle de séparateur entre le nom de l'utilisateur, propriétaire de la boîte électronique, et celui du serveur qui héberge ce courrier.

Apprentissage

Système de formation professionnelle où le poste de travail et le poste de formation se confondent. Souvent couplé avec de courts

passages dans un système de formation institutionnalisé (école ou centre de formation) chargé de la formation théorique, de l'évaluation et de la certification.

Bande passante

Quantité d'informations susceptibles d'être transférées en un temps donné (représenté par la section d'un tuyau dans un ensemble de canalisations).

CD-ROM

Compact Disk Read Only Memory

Désigne les disques compacts non réinscriptibles contenant des données audio ou informatiques.

Coaching

Accompagnement "en direct" de l'apprenant en autoformation à distance par un expert du domaine concerné lorsque sa présence est souhaitée.

Concepteur (dans la formation professionnelle)

Celui ou celle qui identifie les besoins, les analyse, les évalue (budget ?), choisit et parfois imagine les moyens d'atteindre les objectifs.

Extranet

(À coupler avec Internet et Intranet).

Permet d'étendre les fonctionnalités spécifiques à la communication en entreprise à une base de "clients" externes.

Formateur

Terme général pour désigner une personne ou un système chargés de la formation professionnelle d'un apprenant.

²⁴ AFPA, *Vocabulaire technique de la formation*, Paris, 1997.

CEDEFOP, *Glossaire sur les thèmes: Identification, évaluation et reconnaissance des qualifications et des compétences; Transparence et transférabilité des qualifications; Tendances, anticipation et prévision en matière d'emploi et de formation*, document de travail, Thessalonique, 1999.

FRATER, H. & PAULISSEN, D., *Le grand livre du multimédia*, Data Beeker, Düsseldorf, 1993, 580 p.

LIPS, B., "Exister sur Internet en Belgique", *Best of Editions*, Bruxelles, 1997, 431p.

ISFOL, *Osservatorio ISFOL*, "Modelli alternativi di formazione per giovani in difficoltà. Le imprese pedagogiche in Francia, Germania, Italia e Spagna", année XIX, n° 4, 1997.

Formation informelle

Apprentissage résultant de l'action pédagogique de l'entreprise, de l'organisation apprenante.

Groupware

Serveur de connaissances ou messagerie électronique dispensant des modules de formation.

Hypertexte

Procédé qui permet de consulter en cours de lecture des commentaires annexes grâce à un système de références croisées (et de retour à la page initiale).

Ingénierie de formation

Tout ce qui déborde du rôle du formateur dans sa relation pédagogique (analyse des besoins, choix et réalisation des moyens d'évaluation). On peut y ajouter le marketing et la vente des formations dans une entreprise commerciale de formation.

Interactivité

État potentiel mis en activité par les situations pédagogiques dans lesquelles les apprenants, les enseignants et parfois les contenus d'apprentissage entrent en interaction.

Internet

Moyen de communication et d'échanges supporté physiquement par des ordinateurs interconnectés en un vaste réseau où (comme pour le téléphone) chaque point peut communiquer avec un autre point.

Intranet

Réseau interne (à une entreprise par exemple) disposant d'un site

central où sont stockés les modules de formation.

L'intranet utilise des protocoles dérivés de l'internet (TCP/IP) pour des environnements géographiques fermés.

Just in time learning

Intervention du tuteur (*coach*) au moment où l'apprenant le souhaite.

Five minutes coaching: variante d'intervention pendant le travail.

Logo

Né dans les années 70, ce langage de programmation fut le énième "avatar" d'un courant pédagogique qui insiste sur l'apprentissage guidé par l'étudiant.

On retrouve ce courant dans la relation d'interactivité du multimédia.

Multisupport

Utilisation conjointe de supports différents: écrits, cassettes audio, logiciels EAO, Minitel, téléphone, CD-ROM, téléconférence, etc.

Multimédia

Réunion sur un même support informatique (CD-ROM le plus souvent) de textes, sons et images fixes ou animées.

Professionnalité (en italien *professionalità*)

Essai de traduction en français d'un terme caractérisant la synthèse dynamique des compétences propres à celui ou celle qui exerce une profession.

Protocole (série de protocole TCP/IP)

Formalisation de systèmes de communication indépendants des types d'ordinateurs.

Référothèque

Ensemble documentaire comprenant un glossaire et des références encyclopédiques accessibles par l'écran informatique.

Serveur

Terme générique désignant un ordinateur qui sert à une communauté d'utilisateurs de produits comme le courrier électronique, l'accès à des fichiers, l'accès à Internet, etc.

Surfer sur le Web

Naviguer de page en page, de site en site sur Internet.

Tuteur sur le tas, *on the job*

Formateur occasionnel ou institutionnel chargé du suivi pédagogique et technique de l'apprenti (en entreprise ou à domicile).

Vidéoconférence

Couplé à une vidéo, les PC sont en contact didactique mettant en communication son et image, apprenants et enseignants, le plus souvent sur Internet.

Virtuel

"Susceptible d'exister" ou "potentiellement réel". Ce terme initialement destiné à désigner les productions graphiques réalisées via l'informatique a aujourd'hui un sens élargi. Ce qualificatif général est appliqué aux différents "objets" nés de l'usage du multimédia: enseigner à une classe virtuelle, visiter un musée virtuel, consulter une encyclopédie virtuelle, piloter un avion virtuel, etc.

WWW (*World Wide Web*)

Le plus important service d'information sur Internet depuis 1990. Ensemble de documents reliés entre eux par une fonction hypertexte.

Critères et paramètres pour identifier l'innovation dans le domaine des nouvelles technologies appliquées à l'enseignement et à l'apprentissage

Anne de BLIGNIÈRES-LÉGERAUD

Université Paris-Dauphine

Sommaire

1. Contexte et objet de l'étude
2. Problématique issue du contexte: méthode de rapprochement innovation - formation - TIC
3. Le paradoxe de la question posée
4. Vers une définition opératoire de l'innovation
 - 4.1 Logique de l'innovation, logique de l'organisation
 - 4.2 L'innovation comme "création organisée"
 - 4.3 La diffusion de l'innovation
5. Axes d'évolution de la fonction formation
 - 5.1 La formation comme processus
 - 5.2 Les facteurs d'évolution de la formation
6. Approche de l'instrument critériologique
 - 6.1 Le pôle innovation
 - 6.2 Le pôle formation
 - 6.3 Le pôle technologique de la formation
7. Conclusions
8. Éléments de bibliographie

Contexte et objet de l'étude

L'étude commandée par le CEDEFOP a pour objet de fournir une grille d'analyse opérationnelle, c'est-à-dire un cadre problématique de référence, applicable aux projets de formation qui mettent en œuvre des nouvelles technologies et apparaissent comme des "innovations transférables" au plan européen.

Par "projet de formation", nous entendons principalement ici des dispositifs de formation fondés sur des utilisations en réseau de technologies, apportant des réponses nouvelles et effectives aux problèmes des conditions d'accès aux compétences. Cette grille d'analyse ou cadre de référence devra permettre d'établir des critères susceptibles d'identifier et de sélectionner les projets transnationaux ayant généré des innovations en matière de processus et/ou de produits de formation par le recours aux technologies de l'information et de la communication (TIC), projets qui soient:

- réellement innovants, dans leur capacité à faire progresser, par une nouvelle combinaison des ressources existantes, les systèmes de formation vers de meilleures réponses aux besoins;
- pratiquement et efficacement transférables au sein

des organisations et des cultures différentes de l'Union européenne.

L'étude s'inscrit ainsi dans le cadre de la mise en place du dispositif d'observation européen des pratiques innovantes de formation professionnelle, "afin de permettre les échanges ainsi que la diffusion des bonnes pratiques et des expériences novatrices à l'intérieur de l'Union européenne"²⁵.

Le but est de "veiller à une meilleure accumulation de la valeur ajoutée communautaire en termes d'innovation produite par des projets transnationaux [...] par une capitalisation des connaissances sur les conditions de production de cette valeur ajoutée"²⁶.

Ce chantier d'étude correspond donc à un passage obligé dans la mise en oeuvre d'un objectif essentiel de la politique de formation européenne, telle que redéfinie par le traité de Maastricht – la construction d'un "espace commun d'éducation et de formation" – qui suppose en effet de disposer d'un modèle de référence ou paradigme sur le caractère innovant et transférable des projets soutenus par l'Union européenne.

Problématique issue du contexte: méthode de rapprochement innovation – formation – TIC

La logique semblerait imposer ici une démarche traditionnelle: partir d'une définition générale du concept d'innovation, pour l'appliquer ensuite aux deux autres pôles concernés par la présente étude (formation et technologies de l'information et de la communication), comme cela a déjà été tenté par les experts à plusieurs reprises.

Le CEDEFOP a proposé en ce sens, dans une récente note de travail, une définition synthétique de l'innovation, comme "production, assimilation ou exploitation de produits ou de pratiques de formation, dans un processus pluridimensionnel entre partenaires, qui constituent des améliorations ou des réponses/solutions réussies – tout en dépassant la pratique usuelle – aux problèmes/besoins spécifiques dans leur contexte (à la fois spatial et temporel), et qui sont susceptibles d'être transférés dans d'autres contextes". Cette démarche se heurte toutefois à la complexité du phénomène "innovation", comme à l'impossibilité de le réduire à une définition de caractère opérationnel, c'est-à-dire limité.

25 COMMISSION EUROPÉENNE, *Livre blanc sur l'éducation et la formation. Enseigner et apprendre – Vers la société cognitive*, Luxembourg, OPOCE, 1995, 107 p.

26 CEDEFOP, juin 1997.

La pratique d'innovation, bien qu'elle suppose toujours une rupture et l'introduction d'une nouveauté dans un système existant, ne se réduit pas à son caractère novateur; elle n'accepte pas davantage de se laisser définir par le "produit", l'action ou la technique nouvelle mise en œuvre dans l'opération. Force est de la concevoir comme un processus particulièrement complexe d'émergence, au sein d'un système défini, et en rupture avec ses règles de fonctionnement usuelles, d'une réponse à un problème donné.

Le concept d'innovation "en général" semble aussi difficile à cerner de manière concrète que les phénomènes tout aussi complexes de l'émergence d'une "invention" scientifique ou d'un changement de modèle social.

La démarche que nous proposons dans cette étude entend faire progresser la réflexion en y intégrant les paramètres identifiés comme clés des processus d'innovation dans l'entreprise. Elle est donc synthétique et combinatoire. Elle s'exprime en trois temps:

- élaborer une définition opératoire de l'innovation dans l'entreprise, issue des travaux de la sociologie économique contemporaine;
- identifier les axes d'évolution de la fonction formation dans les organisations productives, liés aux nouvelles données des marchés et des

environnements de travail dans l'économie internationale;

- construire une problématique combinatoire entre les trois éléments entreprise - formation - technologies de l'information et de la communication, seul moyen selon nous de progresser vers une réponse concrète à la question posée.

Le paradoxe de la question posée

Nous sommes ici en présence de plusieurs constats, qu'il convient d'établir avec soin pour progresser dans la présente étude:

premier constat: une contradiction entre innovation et transfert, liée au caractère par définition non reproductible de l'innovation;

deuxième constat: alors que l'innovation est la condition du développement même de l'entreprise, dans le cadre des systèmes de formation, elle reste le plus souvent une pratique sociale isolée, non intégrée, non insérée dans le système, et donc incapable de l'innover;

troisième constat: l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les projets de formation européens est souvent présentée comme facteur-clé du développement de nouveaux savoirs, de nouvelles compétences dans un contexte transnational.

Cette vision optimiste – sans doute parce qu'elle accorde une priorité trop grande au potentiel de l'outil – renvoie à plusieurs faiblesses, soulignées dans un rapport de la DG XIII²⁷:

- faiblesse en matière de connaissance des technologies, de leurs spécifications, de leur fonctionnalité et de leurs exigences en matière d'environnement;
- non-prise en compte des facteurs critiques liés à la conception et à l'accompagnement de l'enseignement ouvert et à distance;
- manque de conscience des questions pédagogiques liées aux processus transnationaux, et à la relation tripartite entre apprenants, formateurs et technologies;
- absence d'"approche marché", intégrée au développement du projet.

Ces faiblesses témoignent de la nécessité, au moment où se met en place la "société de l'information", d'un véritable détour critique qui autorise un développement maîtrisé et accompagné de l'introduction des technologies de l'information et de la communication dans les processus de formation.

27 COMMISSION EUROPÉENNE, DG XIII, *Brainstorming session in future multimedia skills*, Luxembourg, 1996.

L'exemple des projets de formation qui présentent la mise en place de systèmes multimédias comme la réponse aux problèmes des PMI-PME, de l'insertion des jeunes handicapés, voire de l'égalité entre hommes et femmes en situation de travail... est à cet égard particulièrement significatif. En effet, la simple introduction des outils informatiques et télématiques les plus performants ne suffit jamais, à elle seule, à faire progresser une entreprise ou une organisation vers la réponse aux besoins exprimés au départ de ces "innovations".

Vers une définition opératoire de l'innovation

4.1 Logique de l'innovation, logique de l'organisation

Toute entreprise réalise en quelque sorte, dans son fonctionnement quotidien aussi bien que dans sa stratégie de développement, une rencontre entre deux logiques:

- une logique d'organisation, qui tend à "optimiser les ressources disponibles à un moment donné en élaborant un programme rationnel" de fonctionnement et de développement (Norbert Alter). Cette logique d'organisation, constamment en butte aux contraintes de la concurrence, de l'environnement, des pratiques et des habitudes locales, traduit en réalité davantage une tension vers la rationalisation qu'un système d'action parfaitement rationnel, de type taylorien;
- une logique d'innovation, qui doit être comprise comme la réalisation de "combinaisons nouvelles" entre les différentes ressources de l'entreprise: méthodes de production, marché, organisation de l'entreprise, matières premières ou produits semi-

finis; l'innovation doit être distinguée ici de l'invention, cette dernière consistant en la réalisation d'une nouvelle ressource, tandis que l'innovation consiste à intégrer cette nouvelle ressource dans un bien mis sur le marché; ce processus enfin fonctionne dans l'entreprise comme "destruction créatrice"²⁸.

Cette approche sociologique de l'innovation dans les organisations productives présente plusieurs caractéristiques intéressantes pour la délimitation du concept recherché:

- combinaison nouvelle des ressources: l'innovation introduit nécessairement une rupture dans l'entreprise, en réorganisant et reprogrammant les paramètres de fonctionnement;
- déstabilisation préalable à une création: l'innovation s'inscrit toujours dans une opposition entre risque et routine, ancienne et nouvelle norme, comme processus de transgression des règles établies et d'incitation à se réorganiser sur de nouvelles bases. Ce qui est vrai pour l'entreprise ne l'est-il pas aussi de manière éminente dans les processus d'apprentissage, où la déstabilisation des

représentations constitue le préalable à l'intégration de nouveaux concepts? On retrouve ici la définition que Bachelard donne de la connaissance comme "rupture épistémologique". L'innovation reste ainsi indissociable du processus d'apprentissage, comme appropriation de la nouveauté par l'organisation elle-même;

- caractère non réductible de l'innovation: elle naît de l'incertitude; elle crée de l'incertitude, donc du désordre; elle ne se décrète ni ne se contrôle complètement. À ce titre, elle n'est pas réductible en tant que telle à un des paramètres de développement inclus dans l'organisation: il ne suffit donc pas d'introduire un outil nouveau en matière économique ou pédagogique pour produire de l'innovation;
- effet sur le produit: de la même manière que le processus d'innovation ne se réduit ni au technologique ni à l'organisationnel, l'innovation elle-même ne se conçoit pas sans son aboutissement "produit". Transposé en termes de formation, cela signifie que ne peut être identifié comme innovation qu'un processus qui aboutit à un produit utilisable et diffusable pour répondre aux "besoins du marché".

La question qui demeure ici en suspens est donc celle du "pilotage de l'innovation": si l'innovation ne se

28 SCHUMPETER, J., *Théorie de l'évolution économique*, 1912, traduction française Dalloz, 1935.

décète pas, comment du moins peut-elle être organisée et maîtrisée dans les entreprises et les organisations?

4.2 L'innovation comme "création organisée"

Les recherches que nous avons consultées formalisent ce processus selon trois phases-clés:

- une phase d'incitation: l'innovation dans l'entreprise est considérée comme un dossier stratégique, placé sous la responsabilité directe de ses dirigeants; au niveau des collectivités locales et des nations elles-mêmes, elle est revendiquée aujourd'hui comme une responsabilité essentielle de l'exécutif; dans le contexte de mondialisation qui caractérise la fin du deuxième millénaire, il est normal qu'elle relève aussi de l'intervention des institutions supranationales rassemblant les nations d'un même continent. C'est ainsi que la Commission européenne a mis au point au niveau communautaire tout un dispositif visant à "renforcer les ressources humaines pour l'innovation"²⁹, dispositif auquel les travaux du

CEDEFOP apportent leur concours en matière de formation;

- une phase d'appropriation: l'innovation ne se réduit pas à l'incitation; elle appelle une transformation de l'incitation initiale par les acteurs de terrain, qui la déforment nécessairement, mais lui donnent sens à cette occasion, en devenant eux-mêmes les pilotes de l'action;
- une phase d'institutionnalisation: l'innovation n'est achevée et active que lorsqu'elle se trouve réintégrée dans la logique de l'organisation, "réintégrée" ne signifiant pas réduite mais créatrice d'une nouvelle référence dans le fonctionnement et le développement des entreprises et des organisations.

En ce sens, l'innovation apparaît bien ici dans sa double valeur de "destruction créatrice et de création organisationnelle".

Considérer l'innovation comme processus conduit donc à mettre en évidence deux points-clés:

- le caractère non linéaire du processus: l'innovation présente cette caractéristique remarquable qu'en tant qu'évolution non linéaire, marquée par la simultanéité des différentes phases (objectifs, moyens, résultats), elle oblige à une gestion conjointe des éléments du processus et de leurs interactions. Autrement dit, elle suppose d'accepter

29 COMMISSION EUROPÉENNE, *Livre vert sur l'innovation*, Luxembourg, 1995.

le caractère imprévisible du processus lui-même et de son résultat, ce qui implique un pilotage "au plus près". "L'innovation invente en effet sa forme d'organisation, sans modèle de référence clairement établi";³⁰

- le rôle central des acteurs: l'innovation impose ainsi une mobilisation permanente des différents acteurs dans l'incitation, le pilotage, la coordination et la diffusion de l'innovation. À cet égard, le rôle de l'innovateur individuel ou collectif au sein de l'organisation, impliqué comme légitime et autorisé, mais nécessairement distant pour faire évoluer les choses, doit être considéré avec une attention particulière.

rencontre, voire une dynamique de démultiplication, entre une nouvelle façon de faire et l'intérêt d'un certain nombre d'acteurs obéissant à des logiques professionnelles différentes;

- une forte adéquation du "produit" au "marché": l'innovation réussie est celle qui intègre dans son processus même un développement de marché. En ce sens, il n'y a pas lieu de tenir un discours hétérogène sur l'innovation dans l'entreprise et l'innovation en formation.

4.3 La diffusion de l'innovation

Les travaux sur l'innovation établissent ici que ce qui fait le succès d'une innovation n'est pas tant la qualité du produit que son adéquation à la pluralité des intérêts. Autrement dit:

- une capacité à relayer: l'innovation crée une

³⁰ VELTZ, P. & ZARIFIAN, P., "Systèmes productifs, les modèles en question: dossier", *Sociologie du travail*, Paris, 01, 1994, p 3-98.

Axes d'évolution de la fonction formation

5.1 La formation comme processus

La meilleure façon d'opérationnaliser une approche du phénomène d'innovation, par rapport aux finalités de cette étude, consiste à la rapporter au domaine concerné – l'innovation appliquée aux projets de formation mettant en œuvre de nouvelles technologies – sans la séparer du domaine économique et organisationnel où la réflexion des experts a porté ses fruits.

En d'autres termes, il s'agit de travailler sur une problématique conjointe

"innovation/entreprise/formation", pour en tirer une grille d'analyse susceptible de déboucher sur des critères de sélection concrets.

Nous proposons par conséquent de ne pas faire ici l'économie d'une définition préalable du projet de formation lui-même comme processus spatio-temporel comportant quatre phases clés, comparable aux phases d'émergence et d'application de l'innovation elle-même dans n'importe quelle entreprise ou organisation:

- phase d'analyse: des situations, de la demande, des besoins...
- phase de conception du dispositif de formation: ingénierie et pédagogie...
- phase de mise en œuvre et de pilotage: affectation des ressources, suivi, contrôle...
- phase d'évaluation des résultats: résultats d'apprentissage, résultats du dispositif, régulation...

Le caractère nécessairement systémique du processus que nous venons de décrire, seul garant de son efficacité, fait que chaque étape du projet de formation reste en étroite interdépendance, en amont et en aval, avec les quatre autres: tout problème identifié à l'un de ces maillons se répercute sur l'ensemble du dispositif, comme tout changement introduit à l'intérieur du dispositif entraîne une modification substantielle du processus lui-même dans son ensemble.

Or les processus de formation eux-mêmes, pour répondre aux mutations du travail et de l'emploi, et par suite aux nouvelles compétences requises par ces évolutions, sont contraints à une adaptation continue, voire à une constante anticipation des besoins.

5.2 Les facteurs d'évolution de la formation

Les axes d'évolution des processus de formation qui en découlent peuvent être appréhendés à travers trois facteurs, mis en évidence dans une récente étude sur les formateurs ³¹.

- **Le facteur “organisation qualifiante”**

La finalité de l'organisation qualifiante, conçue comme un système en apprentissage permanent, est de développer la flexibilité, la réactivité, l'adaptabilité de l'organisation et des hommes. La formation y vise le développement de compétences différenciées: capacité d'intervention sur des processus complexes, capacité de raisonnement logique pour la conduite de l'action dans un univers de plus en plus abstrait, capacité relationnelle, transfert des savoirs et savoir-faire dans des situations nouvelles, inconnues.

- **Le facteur “compétence”**

Pour répondre à la montée du chômage et des processus de désinsertion, des pratiques se développent dans le champ social. Elles visent à guider l'individu sur le chemin de la reconversion et

de la requalification. Le vecteur principal de ce type d'approche est celui d'une identification et d'une capitalisation des compétences acquises: bilan de compétences, orientation professionnelle, validation et reconnaissance des acquis, valorisation des compétences transversales, centrage sur le développement cognitif des individus...

- **Le facteur “processus d'apprentissage”**

L'apprentissage est de plus en plus considéré comme un continuum, un parcours dans lequel l'individu construit et reconstruit des connaissances et des compétences nouvelles, dans une succession de situations où le formel et l'informel, le collectif et l'individuel entrent en une subtile combinatoire.

Ces trois facteurs ont deux incidences sur la conception et l'organisation de la formation:

- un déplacement de l'exercice de la fonction formation qui correspond à une double logique d'intégration:

- a. intégration des objectifs et des pratiques de la gestion des entreprises, qui se traduit notamment par une mission de veille et d'analyse prospective sur l'évolution des emplois, des métiers et des technologies, un souci de rationalisation de l'acte de formation

³¹ DERET, E., *Rapport général*. Europrof, 1997.

(rentabilité des investissements et économies d'échelle), une exigence de qualité du processus et de ses résultats,

- b. intégration des objectifs et des pratiques du champ social en matière de bilan, d'orientation professionnelle, d'analyse des pratiques et d'aide à la formulation des projets;
- une montée en puissance de l'ingénierie et du pilotage des dispositifs de formation, marqués par une complexité à six dimensions:
 - a. flexibilité issue de la liaison entre situations de travail et de formation et de leur interaction constante,
 - b. articulation entre les dimensions individuelles et collectives des processus d'apprentissage,
 - c. multiplicité des acteurs de la formation (tuteurs, coordinateurs, développeurs...),
 - d. diversité des modalités de formation, débouchant sur une individualisation des parcours,
 - e. multilocalisation des sites et des activités de formation, qui échappent aux structures formelles pour se rapprocher du terrain,
 - f. multitemporalité de l'acte même de formation, qui intervient au plus près de la situation de l'entreprise ou du besoin de l'individu.

Approche de l'instrument critériologique

Les évolutions de la formation, telles qu'elles viennent d'être décrites, traduisent un changement profond des enjeux et du rôle de la formation professionnelle initiale et continue dans le contexte actuel de mutation de l'économie.

Cette mutation touche à la fois le travail, l'emploi et l'entreprise; son terme clé est, selon Alain Lebaube, celui d'"éclatement":

- éclatement de la relation au travail, malmenée dans ses unités traditionnelles d'espace et de temps;
- éclatement de l'emploi lui-même: on ne devrait plus former aujourd'hui qu'à des savoir-faire transférables au sein d'une sphère d'activité déterminée;
- éclatement enfin de l'entreprise, qui constitue ici un fait déterminant: "L'entreprise a tendance à se recentrer sur son cœur de métier et sur ses compétences stratégiques, externalisant toutes les fonctions qui peuvent l'être pour augmenter son potentiel d'adaptation et d'évolution."³²

32 LEBAUPE, A., colloque *Éduquer pour Entreprendre*, Fondation Cetelem, décembre 1997.

Ce changement profond des enjeux et du rôle de la fonction formation suppose de redéfinir le “paradigme” des systèmes de production des compétences, parallèlement à l’émergence d’un nouveau paradigme du système d’organisation des activités professionnelles dans leur nouvel environnement.

Or, le lieu commun de cette évolution conjointe des concepts et de leur rapprochement n’est autre que l’innovation, saisie et analysée dans ses relations d’interdépendance avec les espaces d’organisation, de qualification ou de professionnalité³³.

Si maintenant nous rapprochons, d’une part, les conclusions issues des analyses précédentes sur le processus d’innovation et, d’autre part, les évolutions de la fonction formation et leurs conséquences sur la formation elle-même, nous observons une similitude forte dans les paramètres mis en évidence dans les trois pôles du triangle innovation/formation/nouvelles technologies de l’information.

6.1 Le pôle innovation

La définition opératoire de l’innovation à laquelle aboutit cette étude peut être appréhendée par le biais de cinq paramètres complémentaires:

- l’innovation est une combinaison nouvelle de ressources. Celle-ci ne s’improvise pas, elle s’instaure dans le cadre d’un processus qui comporte trois phases clés: rupture déstabilisatrice, réorganisation des paramètres, production d’un résultat. C’est donc un processus organisé;
- le phénomène se définit par ailleurs par son amorce et son issue. C’est donc un processus finalisé;
- il se définit également comme créativité, une créativité où l’organisé et l’inorganisé interagissent de manière positive pour aboutir à de nouvelles règles de vie, à de nouveaux résultats, imprévus au départ. Innover, c’est donc en même temps gérer les phases du processus et accepter la part de l’inconnu, accepter que le processus lui-même soit créateur. C’est donc un processus organisateur;
- en ce sens, gérer l’innovation suppose d’intervenir en permanence à un triple niveau: la définition du produit, celle du processus, celle des méthodes. Il s’agit donc d’un processus pluridimensionnel;
- dans un processus de cette nature, les rôles et les

33 LANCIANO, E.; MAURICE, M.; NOHARA, N. & SYLVESTRE, J.J.,
L’analyse sociétale de l’innovation: genèse et développement,
document LEST 93/2.

places des différents acteurs ne sauraient être déterminées une fois pour toutes. Le processus lui-même crée l'acteur. Nous sommes ici en présence d'un processus "auto-crée-acteur".

6.2 Le pôle formation

La formation, pour sa part, met également en jeu une combinaison de ressources (humaines, techniques, instrumentales...) en vue de produire des compétences, qui s'articulent autour de quatre phases clés: analyse, conception, mise en œuvre, évaluation. Elle constitue donc elle aussi un processus organisé.

Les phrases d'amont et d'aval, dans cette articulation, jouent un rôle de plus en plus essentiel, notamment en ce qui concerne l'évaluation comme instrument d'adéquation et de régulation des dispositifs. La formation, en s'adaptant ainsi au "marché", renforce son caractère de processus finalisé.

Nous avons vu plus haut que les actions de formation évoluaient aujourd'hui sous l'influence de trois tendances: la transformation des organisations de travail en systèmes d'apprentissage, marquée par un lien très fort entre situation de travail et situation de formation; le recentrage sur l'identification, le

développement et la capitalisation des compétences; la construction progressive des savoir-faire individuels et collectifs dans l'enchaînement des situations et des possibilités offertes. C'est donc intrinsèquement un processus organisateur.

En ce sens, gérer un dispositif de formation suppose de piloter conjointement l'ensemble des phases, sur toute la chaîne de production des compétences, d'en déterminer les méthodes et les modalités, d'en construire le résultat. Le pilotage se double ici de fonctions de veille et d'accompagnement. Il s'agit donc aussi d'un processus pluridimensionnel.

Il va de soi que cette évolution traduit à la fois une volonté d'intégration de la fonction formation dans les logiques de travail, et un éclatement du métier de formation dans la multiplicité des acteurs de la formation (tuteurs, coordinateurs, animateurs, chefs de projet...).

6.3 Le pôle technologique de l'information

Les technologies de l'information et de la communication se définissent pour leur part comme un ensemble de ressources disponibles, qui ne renvoient en tant que telles à aucun contenu

formateur ou innovant: c'est la combinaison de ces ressources au sein des processus analysés ci-dessus qui leur confère un potentiel de formation et d'innovation.

Cet ensemble de ressources n'est pas indifférent. Bien maîtrisé, il représente un outil privilégié de l'ingénierie et de la mise en œuvre des dispositifs de formation flexibles, en agissant directement sur trois dimensions:

- la multiplicité des modes d'accès au savoir (multimédia);
- la multilocalisation des sites de formation (visioconférence);
- la multitemporalité, par l'articulation entre formation en présentiel et formation à distance, entre dimension collective et individuelle, et par toutes les formes de l'autoformation.

En ce sens, les technologies de l'information et de la communication interfèrent directement sur les processus de formation et d'apprentissage:

- sur le processus de formation: rôle des acteurs, articulation formation en présentiel/formation à distance, gestion du temps...;
- sur le processus d'apprentissage: prise en compte des logiques individuelles d'apprentissage et des styles cognitifs.

Comme le fait observer M. Linard ³⁴, "les technologies de l'information et de la communication [...] déclenchent des vagues de réactions, plus ou moins prévisibles, qui contraignent à repenser profondément non seulement le rôle, les fonctions et la conception des interactions entre humains et machines, mais aussi la structure d'ensemble dans laquelle elles s'insèrent, ainsi que les objectifs et les méthodes de travail et de communication."

³⁴ LINARD, M., *Des machines et des hommes: apprendre avec les nouvelles technologies*, Paris, L'Harmattan, 1996, 288 p.

Conclusions

L'homogénéité des paramètres mis en évidence dans les pôles innovation et formation conduit à identifier trois postulats de base pour l'établissement du cadre problématique recherché:

- l'innovation productive doit être gérée comme un processus, au sens où nous l'avons défini;
- le processus de formation performant, pour sa part, doit être géré comme une innovation;
- les ressources de l'information et de la communication ne constituent une innovation dans les processus de formation que lorsqu'elles innervent l'ensemble des éléments du système, en renforçant son degré de cohésion, et lorsqu'elles produisent des résultats prévus ou imprévus de nature à augmenter l'efficacité de l'ensemble, témoignant ainsi de leur capacité paradigmatique, c'est-à-dire analysable et modélisante.

En d'autres termes, il convient de formuler un certain nombre de questions:

- Comment l'outil technologique d'information et de communication s'enracine-t-il dans la phase d'analyse de l'environnement et des situations? En quoi l'enrichit-il d'une nouvelle dimension?

- Pourquoi est-il intégré dans la conception du dispositif de formation, dans ses objectifs et dans son organisation? Comment sont prises en compte à ce stade ses fonctionnalités et ses spécificités?
 - En quoi suscite-t-il et développe-t-il la mobilisation des acteurs à tous les niveaux du processus de formation?
 - De quelle façon intervient-il sur la combinaison des ressources et les modalités pédagogiques (modes, lieux, rythmes...) pour produire les compétences attendues?
 - Comment cette introduction modifie-t-elle le pilotage du processus et ses outils d'accompagnement? En quoi cela perfectionne-t-il la qualité du suivi?
 - Comment ce dispositif est-il objet d'évaluation? En quoi s'opère le "retour sur investissement"? Comment intervient cette régulation? En quoi interfère-t-elle sur les phases du processus?
- Il nous semble que cette approche fournit un cadre suffisant pour établir au cas par cas les critères recherchés en partant d'une double recommandation:

- première recommandation: une pratique de formation intégrant de nouvelles technologies peut être considérée comme une innovation lorsqu'elle influence et accompagne le processus de formation

dans son ensemble, au point d'en transformer la conception elle-même, les acteurs et les résultats;

- seconde recommandation: elle peut être considérée comme une innovation transférable lorsque la plus-value qu'elle représente a trouvé une intégration suffisante dans son système d'origine pour influencer d'autres systèmes, en prenant en compte leurs spécificités.

Bibliographie

Revues

- "Multimédia, réseau et formation", *Le français dans le monde*, numéro spécial, juillet 1997.
- "Pratiques sociales et innovations dans la formation en Europe", *Actualité de la formation permanente*, Centre Inffo, septembre-octobre 1996.
- AKRICH, M., CALLON, M. & LATOUR, B., "À quoi tient la réussite des innovations?", *Gérer et comprendre*, n° 12, 1998.
- ALTER, N., "Peut-on programmer l'innovation?", *Revue française de gestion*, 1995.
- VELTZ, P. & ZARIFIAN, P., "Systèmes productifs, les modèles en question: dossier", *Sociologie du travail*, Paris, 01, 1994, p 3-98.

Rapports

- COMMISSION EUROPÉENNE, *Livre blanc sur l'éducation et la formation. Enseigner et apprendre – Vers la société cognitive*, Luxembourg, OPOCE, 1995, 107 p.
- COMMISSION EUROPÉENNE, *Livre vert sur l'innovation*, Luxembourg, OPOCE, 1995.
- COMMISSION EUROPÉENNE, DG XIII, *Brainstorming session in future multimedia skills*, Luxembourg, 1996.
- DERET, E., *Rapport général*, Europrof, 1997.
- LANCIANO, E., MAURICE, M., NOHARA, N. & SYLVESTRE, J.J., *L'analyse sociétale de l'innovation: genèse et développement*, document LEST 93/2.

Ouvrages

- ALTER, N., *Sociologie de l'entreprise et de l'innovation*, PUF, 1996.
- CROS, F., *L'innovation en éducation et en formation*, Banque de données NOVA, INRP, 1996.
- HAVELOCK, R.G. & HUBERMAN, A.M., *Innovation et problèmes de l'éducation*, Unesco, 1980.
- LINARD, M., *Des machines et des hommes: apprendre avec les nouvelles technologies*, Paris, L'Harmattan, 1996, 288 p.
- D. LITTLE, A., INC, *Les maîtres de l'innovation totale*, Éditions d'organisation, 1997.
- PERRIAULT, J., *La communication du savoir à distance*, Éducation et formation, série référencée, L'Harmattan, 1996.
- SCHUMPETER, J., *Théorie de l'évolution économique*, 1912, traduction française Dalloz, 1935.

Cedefop – Centre européen pour le développement
de la formation professionnelle

TTnet Dossier n° 1

Les évolutions des métiers de la formation et le rôle de l'innovation comme pratique transférable

Anne de BLIGNIÈRES-LÉGERAUD,
Université Paris-Dauphine, France

Mara BRUGIA,
Cedefop

Pol DEBATY,
Belgique

Eduardo Augusto PERES FONSECA,
IEFP – Institut pour l'emploi et la formation professionnelle, Portugal

Luxembourg:
Office des publications officielles des Communautés européennes

2000 – 84 p. – 21x21 cm

ISBN 92-828-9387-1

N° cat.: TI-29-00-513-FR-C

N° de publication: 3009 FR

Prix au Luxembourg (TVA exclue): EUR 8.50

Créé par le Cedefop en 1998, le réseau *Training of Trainers network* (TTnet) se définit comme un espace communautaire de communication, de coopération et d'expertise en matière de formation des enseignants et des formateurs de la formation professionnelle, espace tourné vers l'innovation et visant à satisfaire des besoins réels dans une optique de "marché".

Les *Dossiers TTnet* veulent mettre à la disposition des acteurs qui œuvrent à des titres différents dans la formation des formateurs - décideurs politiques, centres de recherche et de documentation, organisations professionnelles des formateurs - les acquis issus des différents travaux du réseau TTnet, et contribuer ainsi au débat communautaire sur la formation des formateurs.

Chaque dossier réunit, sur un thème donné, un texte qui pose la problématique en offrant une synthèse introductive des débats du réseau sur le thème et des contributions spécifiques d'experts proposées à l'occasion des ateliers ou des études du réseau.

Le dossier n° 1, qui a pour thème "l'évolution des métiers de la formation et le rôle de l'innovation comme pratique transférable", rassemble des travaux de différente nature – exposés et études – réalisés dans le cadre des activités du réseau TTnet pendant la période 1998-2000. Ces travaux ont été sélectionnés en raison de leur actualité et de leur contribution au débat communautaire sur le thème de ce premier dossier.

BELGIQUE/BELGIE

Jean De Lannoy
Avenue du Roi 202/Koningslaan 202
B-1190 Bruxelles/Brussel
Tel. (32-2) 538 43 08
Fax (32-2) 538 08 41
E-mail: jean.de.lannooy@infoboard.be
URL: <http://www.jean-de-lannooy.be>

La librairie européenne/ De Europese Boekhandel

Rue de la Loi 244/Wetstraat 244
B-1040 Bruxelles/Brussel
Tel. (32-2) 295 26 39
Fax (32-2) 735 08 60
E-mail: mail@libeurop.be
URL: <http://www.libeurop.be>

Moniteur belge/Belgisch Staatsblad

Rue de Louvain 40-42/Leuvenseweg 40-42
B-1000 Bruxelles/Brussel
Tel. (32-2) 552 22 11
Fax (32-2) 511 01 84

DANMARK

J. H. Schultz Information A/S

Herslevvang 12
DK-2620 Albertslund
Tlf. (45) 43 63 23 00
Fax (45) 43 63 19 69
E-mail: schultz@schultz.dk
URL: <http://www.schultz.dk>

DEUTSCHLAND

Bundesanzeiger Verlag GmbH

Vertriebsabteilung
Amsterdamer Straße 192
D-50735 Köln
Tel. (49-221) 97 66 80
Fax (49-221) 97 66 82 78
E-Mail: vertrieb@bundesanzeiger.de
URL: <http://www.bundesanzeiger.de>

ΕΛΛΑΔΑ/GREECE

G. C. Eleftheroudakis SA

International Bookstore
Panepistimiou 17
GR-10564 Athina
Tel. (30-1) 331 41 80/1/2/3/4/5
Fax (30-1) 323 98 21
E-mail: elebooks@netor.gr

ESPAÑA

Boletín Oficial del Estado

Trafalgar, 27
E-28071 Madrid
Tel. (34) 915 38 21 11 (Libros).
913 84 17 15 (Suscrip.)
Fax (34) 915 38 21 21 (Libros).
913 84 17 14 (Suscrip.)
E-mail: clientes@com.boe.es
URL: <http://www.boe.es>

Mundi Prensa Libros, SA

Castello, 37
E-28001 Madrid
Tel. (34) 914 36 37 00
Fax (34) 915 75 39 98
E-mail: libreria@mundiprensa.es
URL: <http://www.mundiprensa.com>

FRANCE

Journal officiel

Service des publications des CE
26, rue Desaix
F-75727 Paris Cedex 15
Tel. (33) 140 58 77 31
Fax (33) 140 58 77 00
E-mail: europublications@journal-officiel.gouv.fr
URL: <http://www.journal-officiel.gouv.fr>

IRELAND

Government Supplies Agency

Publications Section
4-5 Harcourt Road
Dublin 2, .
Tel. (353-1) 661 31 11
Fax (353-1) 475 27 60
E-mail: gpa@iol.ie

ITALIA

Licosa SpA

Via Duca di Calabria, 1/1
Casella postale 552
I-50125 Firenze
Tel. (39) 055 64 83 1
Fax (39) 055 64 12 57
E-mail: licosa@licosa.com
URL: <http://www.licosa.com>

LUXEMBOURG

Messageries du livre SARL

5, rue Raiffeisen
L-2411 Luxembourg
Tel. (352) 40 10 20
Fax (352) 49 06 61
E-mail: mail@mdl.lu
URL: <http://www.mdl.lu>

NEDERLAND

SDU Servicecentrum Uitgevers

Christoffel Plantijnstraat 2
Postbus 30014
2500 EA Den Haag
Tel. (31-70) 378 98 80
Fax (31-70) 378 97 83
E-mail: sdu@sdu.nl
URL: <http://www.sdu.nl>

ÖSTERREICH

Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung GmbH

Kohlmarkt 16
A-1014 Wien
Tel. (43-1) 53 16 11 00
Fax (43-1) 53 16 11 67
E-Mail: bestellen@manz.co.at
URL: <http://www.manz.at>

PORTUGAL

Distribuidora de Livros Bertrand Ld.*

Grupo Bertrand, SA
Rua das Terras dos Vales, 4-A
Apartado 60037
P-2700 Amadora
Tel. (351) 214 95 87 67
Fax (351) 214 96 02 55
E-mail: dlb@ip.pt

Imprensa Nacional-Casa da Moeda, SA

Rua da Escola Politécnica n.º 135
P-1250-100 Lisboa Codex
Tel. (351) 213 94 57 00
Fax (351) 213 94 57 50
E-mail: spcoe@incm.pt
URL: <http://www.incm.pt>

SUOMI/FINLAND

Akateeminen Kirjakauppa/ Akademiska Bokhandeln

Keskuskatu 1, Centralgatan 1
PL/PB 128
FIN-00101 Helsinki/Helsingfors
P.tfn (358-9) 121 44 18
F.tfax (358-9) 121 44 35
Sähköposti: sps@akateeminen.com
URL: <http://www.akateeminen.com>

SVERIGE

BTJ AB

Traktorvägen 11
S-221 82 Lund
Tlf. (46-46) 18 00 00
Fax (46-46) 30 79 47
E-post: btjeu-pub@btj.se
URL: <http://www.btj.se>

UNITED KINGDOM

The Stationery Office Ltd

Orders Department
PO Box 276
London SW8 5DT
Tel. (44-171) 870 60 05-522
Fax (44-171) 870 60 05-533
E-mail: book.orders@theso.co.uk
URL: <http://www.tsonline.co.uk>

ISLAND

Bokabud Larusar Blöndal

Skólavörðustíg, 2
IS-101 Reykjavík
Tel. (354) 552 55 40
Fax (354) 552 55 60
E-mail: bokabud@simnet.is

NORGE

Swets Norge AS

Østenjoveien 18
Boks 6512 Etterstad
N-0606 Oslo
Tel. (47-22) 97 45 00
Fax (47-22) 97 45 45
E-mail: kytterid@swets.nl

SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA

Euro Info Center Schweiz

c/o OSEC
Stampfenbachstraße 65
PF 492
CH-8035 Zürich
Tel. (41-1) 365 53 15
Fax (41-1) 365 54 11
E-mail: eics@osec.ch
URL: <http://www.osec.ch/eics>

BÄLGARIJA

Europress Euromedia Ltd

59, blvd Vitoshka
BG-1000 Sofia
Tel. (359-2) 980 37 66
Fax (359-2) 980 42 30
E-mail: Milena@mbx.bg

ČESKÁ REPUBLIKA

ÚSIS

NIS-prodajna
Havelská 22
CZ-130 00 Praha 3
Tel. (420-2) 24 23 14 66
Fax (420-2) 24 23 11 14
E-mail: volanovaj@usiscr.cz
URL: <http://usiscr.cz>

CYPRUS

Cyprus Chamber of Commerce and Industry

PO Box 1455
CY-1509 Nicosia
Tel. (357-2) 66 95 00
Fax (357-2) 66 10 44
E-mail: demetrap@ccci.org.cy

EESTI

Eesti Kaubandus-Tööstuskoda

(Estonian Chamber of Commerce and Industry)
Toom-Kooli 17
EE-0001 Tallinn
Tel. (372) 646 02 44
Fax (372) 646 02 45
E-mail: info@koda.ee
URL: <http://www.koda.ee>

HRVATSKA

Mediatrade Ltd

Paula Hatza 1
HR-10000 Zagreb
Tel. (385-1) 481 94 11
Fax (385-1) 481 94 11

MAGYARORSZAG

Euro Info Service

Hungexpo Europa Ház
PO Box 44
H-141 Budapest
Tel. (36-1) 264 82 70
Fax (36-1) 264 82 75
E-mail: euroinfo@euroinfo.hu
URL: <http://www.euroinfo.hu>

MALTA

Miller Distributors Ltd

Malta International Airport
PO Box 25
Luqa LQA 05
Tel. (356) 66 44 88
Fax (356) 67 67 99
E-mail: gwinth@usa.net

POLSKA

Ars Polona

Krakowskie Przedmiescie 7
Skr. pocztowa 1001
PL-00-950 Warszawa
Tel. (48-22) 826 12 01
Fax (48-22) 826 62 40
E-mail: books119@arspolona.com.pl

ROMANIA

Euromedia

Strada Francoza Nr 44 sector 3
RO-70749 Bucuresti
Tel. (40-1) 315 44 03
Fax (40-1) 315 44 03
E-mail: mnedelcu@pcnet.pcnet.ro

ROSSIYA

CCCEC

60-letiya Oktyabrya Av. 9
117312 Moscow
Tel. (7-095) 135 52 27
Fax (7-095) 135 52 27

SLOVAKIA

Centrum VTI SR

Nám. Slobody, 19
SK-81223 Bratislava
Tel. (421-7) 54 41 83 64
Fax (421-7) 54 41 83 64
E-mail: europ@tbb1.sfrk.sluba.sk
URL: <http://www.sfrk.sluba.sk>

SLOVENIJA

Gospodarski Vestnik

Dunajska cesta 5
SLO-1000 Ljubljana
Tel. (386) 613 09 16 40
Fax (386) 613 09 16 45
E-mail: europ@gvestnik.si
URL: <http://www.gvestnik.si>

TÜRKIYE

Dünya Infotel AS

100, Yıl Mahallesi 34440
TR-80050 Bagcilar-Istanbul
Tel. (90-212) 629 46 89
Fax (90-212) 629 46 27
E-mail: infotel@dunya-gazete.com.tr

AUSTRALIA

Hunter Publications

PO Box 404
3067 Abbotsford, Victoria
Tel. (61-3) 94 17 53 61
Fax (61-3) 94 19 71 54
E-mail: jpdavies@ozemail.com.au

CANADA

Les éditions La Liberté Inc.

3020 chemin Sainte-Foy
G1X 3V6 Sainte-Foy, Québec
Tel. (1-418) 658 37 63
Fax (1-800) 567 54 49
E-mail: liberte@mediom.qc.ca

Renouf Publishing Co. Ltd

5369 Chemin Candek Road Unit 1
K1J 9J3 Ottawa, Ontario
Tel. (1-613) 745 26 65
Fax (1-613) 745 76 60
E-mail: order.dept@renoufbooks.com
URL: <http://www.renoufbooks.com>

EGYPT

The Middle East Observer

41 Shent Street
Cairo
Tel. (20-2) 392 69 19
Fax (20-2) 393 97 32
E-mail: inquiry@meobserver.com
URL: <http://www.meobserver.com>

INDIA

EBIC India

3rd Floor, Y. B. Chavan Centre
Gen. J. Bhonsale Marg
400 021 Mumbai
Tel. (91-22) 282 60 64
Fax (91-22) 285 45 64
E-mail: ebic@gaism01.vsnl.net.in
URL: <http://www.ebionda.com>

JAPAN

PSI-Japan

Asahi Sanbancho Plaza #206
7-1 Sanbancho, Chiyoda-ku
Tokyo 102
Tel. (81-3) 32 34 69 21
Fax (81-3) 32 34 69 15
E-mail: books@psi-japan.co.jp
URL: <http://www.psi-japan.co.jp>

MALAYSIA

EBIC Malaysia

Level 7, Wisma Hong Leong
18 Jalan Perak
50450 Kuala Lumpur
Tel. (60-3) 21 62 62 98
Fax (60-3) 21 62 61 98
E-mail: ebic-kl@moi.net.my

MEXICO

Mundi Prensa Mexico, SA de CV

Rio Pánuco No. 141
Colonia Cuauhtémoc
MX-06500 Mexico, DF
Tel. (52-5) 533 56 58
Fax (52-5) 514 67 99
E-mail: 101545.2361@compuserve.com

PHILIPPINES

EBIC Philippines

19th Floor, PS Bank Tower
Sen. Gil J. Puyat Ave. cor Tirdalo St
Makati City
Metro Manila
Tel. (63-2) 759 66 80
Fax (63-2) 759 66 90
E-mail: eocppcom@globe.com.ph
URL: <http://www.eocpp.com>

SOUTH AFRICA

Eurochamber of Commerce in South Africa

PO Box 781738
2146 Sandton
Tel. (27-11) 884 39 52
Fax (27-11) 883 55 73
E-mail: info@eurochamber.co.za

SOUTH KOREA

The European Union Chamber of Commerce in Korea

5th Fl. The Shilla Hotel
202, Jangchung-dong 2 Ga, Chung-ku
100-392 Seoul
Tel. (82-2) 22 53-5631/4
Fax (82-2) 22 53-5635/6
E-mail: eucock@eucock.org
URL: <http://www.eucock.org>

SRI LANKA

EBIC Sri Lanka

Trans Asia Hotel
115 Sir chittampalam
A. Gardiner Mawatha
Colombo 2
Tel. (94-1) 074 71 50 78
Fax (94-1) 44 87 79
E-mail: ebicsl@ltn.com

THAILAND

EBIC Thailand

29 Vanasa Building, 8th Floor
Soi Chidlom
Ploenchit
10330 Bangkok
Tel. (66-2) 655 06 27
Fax (66-2) 655 06 28
E-mail: ebicbkk@ksc15.th.com
URL: <http://www.ebcbkk.org>

UNITED STATES OF AMERICA

Bernan Associates

4611-F Assembly Drive
Lanham MD20706
Tel. (1-800) 274 44 47 (toll free telephone)
Fax (1-800) 865 34 50 (toll free fax)
E-mail: query@bernan.com
URL: <http://www.bernan.com>

ANDERE LÄNDER/OTHER COUNTRIES/ AUTRES PAYS

Bitte wenden Sie sich an ein Büro Ihrer
Wahl/ Please contact the sales office
of your choice/ Veuillez vous adresser
au bureau de vente de votre choix

Office for Official Publications of the European Communities

2, rue Mercier
L-2985 Luxembourg
Tel. (352) 29 29-42455
Fax (352) 29 29-42758
E-mail: info.info@cec.eu.int
URL: <http://eur-op.eu.int>



Centre européen pour le développement
de la formation professionnelle

Europe 123, GR-57001 THESSALONIQUE (Pylea)

Adresse postale:

PO Box 22427, GR-55102 THESSALONIQUE

Tél. (30-31) 490 111 Fax (30-31) 490 020 E-mail: info@cedefop.eu.int

Page d'accueil: www.cedefop.eu.int Site Web interactif: www.trainingvillage.gr

3009 FR

Prix au Luxembourg (TVA exclue): EUR 8.50

ISBN 92-828-9387-1



OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES
DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

L-2985 Luxembourg



9 789282 893876 >