

**L'ÉDUCATION  
ET LES NOUVELLES TECHNOLOGIES  
FORMATION DES ENSEIGNANTS ET RECHERCHE  
(Une enquête du CERI sur des projets de coopération  
entre universités et écoles)**

**Résumé CERI-OCDE**

Tous les travaux antérieurs sont arrivés à la même conclusion : le potentiel d'amélioration de l'apprentissage et de l'enseignement ne se matérialisera pas tant que les enseignants ne seront pas formés et recyclés dans l'utilisation des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans le contexte de la classe.

La formation initiale, fondée sur les pratiques les plus efficaces d'utilisation des technologies, reste une nécessité. Malheureusement, seul un nombre restreint de pays a rendu obligatoire cette composante de la formation des enseignants. Ce problème est grave, car, dans un futur plus ou moins proche, les enseignants se verront inévitablement confrontés à l'utilisation des technologies avec leurs élèves. Toutefois, le problème essentiel pour le moment reste de proposer un recyclage aux enseignants déjà en exercice. La raison en est que le taux de recrutement dans l'enseignement dans beaucoup de pays, bien qu'en augmentation, demeure peu élevé. La formation en cours de service restera le moyen principal d'améliorer le niveau de compétence des enseignants (OCDE, 1992).

Dans un grand nombre de pays, le principal objectif de la formation en cours de service est de fournir aux enseignants les connaissances de base du matériel et des logiciels d'enseignement courants. Cette formation est organisée sous forme d'enseignements de brève durée, proposés à l'extérieur de l'école, ou encore sous forme de séances formelles fournies dans l'école (e.g. le modèle "en cascade" dans lequel les enseignants convenablement formés sont supposés former leurs collègues). Cependant, cette alphabétisation aux technologies ne suffit pas: le véritable défi consiste à former les enseignants à l'utilisation des technologies interactives en vue d'applications non triviales dans le cadre

de la salle de classe, telles que la simulation et la modélisation, la résolution des problèmes, les micro-mondes complexes ou l'exploration et la découverte, et même l'utilisation pédagogique des logiciels de base tels que le traitement de textes, les tableurs ou les bases de données.

La formation, avec cet objectif, devient une tâche complexe, parce que les connaissances relatives à ce qu'un élève donné *peut* apprendre et *comment* il l'apprend lorsqu'il utilise ces logiciels, ne se développent que très progressivement; en fait, elles s'élaborent principalement au niveau de la salle de classe, à l'initiative des enseignants qui agissent comme des chercheurs, analysant les effets réels des différents types de logiciels et expérimentant les possibilités alternatives de les utiliser. D'où la stratégie d'établir des liens formels entre la formation des enseignants en exercice et la recherche.

Cette recherche portant sur l'apprentissage avec les technologies de l'information est organisée dans différentes institutions, relevant aussi bien du domaine de l'éducation que de celui de l'armée et des entreprises du secteur privé, ou des fondations. Ce rapport considère que les universités et les autres établissements d'enseignement supérieur devraient être les principaux partenaires des écoles, afin de contribuer à la formation en cours de service des enseignants au moyen d'une recherche entreprise en coopération: les universités possèdent une grande connaissance des processus de l'apprentissage et de l'enseignement, y compris avec les ordinateurs, et en raison de leur fonction de service envers la société, il leur revient de partager une partie de cette connaissance avec les écoles.

Les projets de coopération entre universités et écoles devraient par conséquent être développés. Un grand nombre de ces projets montre le potentiel important de la "recherche-action" pour la formation en cours de service des enseignants, mais également les avantages, pour la recherche universitaire sur l'apprentissage et l'enseignement, d'être ancrée dans des situations de classe réelles.

Mais cette coopération soulève des difficultés. Les deux partenaires ont, en premier lieu, des cultures différentes, des capacités et des attentes différentes. Etablir une réelle coopération sur un pied d'égalité, fondée sur la reconnaissance de compétences complémentaires et l'utilité d'une coopération pour les deux partenaires demande du temps. En second lieu, chacun des partenaires se trouve confronté à des problèmes spécifiques au sein de leurs propres institutions.

Dans les écoles, les enseignants réclament une période plus longue de détachement, et une meilleure compensation du temps supplémentaire qu'ils consacrent à travailler sur un projet de coopération. Ils voudraient également que soit mieux reconnue la recherche-action qu'ils mènent dans leur classe. Dans les universités, les chercheurs demandent plus de soutien de la part de leurs supérieurs en ce qui concerne la recherche-développement entreprise dans l'école avec les enseignants. Ils estiment aussi que la recherche interdisciplinaire sur l'apprentissage avec les technologies de l'information devrait avoir le même statut que la recherche fondamentale dans les disciplines traditionnelles.

Enfin, les universités comme les écoles voudraient que les autorités nationales de l'éducation accordent plus de considération à ces projets de coopération qui permettent d'améliorer la qualité de la formation des enseignants comme celle de la recherche et de la pratique et qui facilitent également l'instauration d'un type de relation nouveau et fructueux entre ces deux types d'établissements. Un moyen pour atteindre ces objectifs serait que les autorités éducatives accroissent leur participation financière dans la mise en oeuvre de ces projets. Le manque de ressources reste en effet la principale doléance des deux partenaires.

*Le document complet est disponible à l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE) - Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement (CERI) - 2 rue André Pascal - 75775 Paris cedex 16 - 240 pages - 1992 - Paris.*