

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

UNE INTÉGRATION EN QUESTIONS

Ce livre s'est attaché à décrire l'intégration des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) dans le système éducatif, vue sous les angles contrastés des instruments, des acteurs et des systèmes. Des études de cas ont été présentées, fournissant une analyse de l'évolution des situations d'utilisation de technologies en contexte éducatif, montrant comment elles « font système », produisent des changements dans le milieu. Loin d'épuiser le sujet, ce tour d'horizon ouvre à des interrogations, conduisant à l'émergence éventuelle de nouvelles directions de recherche.

L'intégration des technologies de l'information et de la communication dans le système éducatif, quelle que soit la signification que l'on attribue à ce mot d'« intégration » (Harrari, 1997), demeure un objectif dont la réalisation apparaît loin d'être immédiate.

Les obstacles qu'elle rencontre sont maintenant à peu près identifiés. Aux États-Unis, de nombreux textes recensent les différentes catégories d'obstacles rencontrés. Un premier ensemble a trait à des questions de nature technique : accès aux machines, prix d'achat ainsi que coûts de maintenance, gestion des salles. Un deuxième réfère à la compatibilité entre les technologies et l'organisation de l'éducation : lien avec les programmes scolaires prescrits, modes d'évaluation et de certification des apprentissages, etc. Enfin, sont également cités des points liés aux enseignants eux-mêmes (OTA, 1995 ; Byrom, 1999) : leur formation jugée encore largement inappropriée ; leur manque de vision du potentiel des technologies pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage ; le manque de temps, notamment pour expérimenter ; le fait que le support technique soit inadéquat, etc.

Dans les facteurs qui favorisent l'intégration sont souvent soulignés la constance d'un soutien institutionnel ainsi que le dynamisme des acteurs. En tous cas, l'intégration effective nécessite l'adhésion des enseignants. Ils adoptent des innovations qui sont, d'une part, compatibles avec leurs croyances concernant la manière dont les enfants apprennent et, d'autre part, qui s'adaptent à leurs méthodes d'enseignement, en fait qui leur permettent de garder le contrôle sur la classe et les activités des élèves.

On se demande souvent quel catalyseur serait susceptible de motiver les enseignants hésitants à adopter la technologie. Ces derniers recherchent des informations afin de diminuer leur incertitude sur le bien fondé de l'innovation, c'est-à-dire permettant de conférer à leurs activités un caractère de recevabilité voire de légitimité. Mais les informations disponibles proviennent d'une multiplicité de

sources. Celles-ci peuvent être institutionnelles (il existe une offre assez bien fournie du ministère de l'éducation nationale, mais son pouvoir de conviction est inégal tant que les informations ne sont pas directement incluses dans un support ayant une autorité officielle). Elles peuvent aussi provenir d'entreprises, d'associations, voire directement de leurs collègues. Chaque source convoie un ensemble de représentations et concerne des cibles différentes.

Comment mettre en rapport cette offre d'informations avec une demande dont la variabilité est importante, comment pérenniser des pratiques, pérennisation indispensable à toute forme d'intégration ? Sur le fond, le problème que l'on peut se poser est celui du transfert entre des pratiques innovantes et des pratiques banalisées. Comment tirer parti des expériences des autres, dont il n'est pas certain qu'elles aient un pouvoir de conviction très élevé ? Les processus de transfert des innovations associés aux technologies (Jaffard & al, 1999) demeurent encore mal connus et mériteraient d'être davantage étudiés.

S'agit-il d'ailleurs seulement de transfert ? Deux notions importantes interviennent ici : celle de ressources et celles de compétences.

L'idée de la diffusion de pratiques amène en effet à la question de ressources pour les enseignants. Un manuel scolaire est déjà, au moins en partie, un recueil de pratiques innovantes quasiment légitimées. Mais cette question des ressources ne peut se limiter au simple établissement d'un corpus décrivant des pratiques attestées. L'apport de la technologie est aussi celui d'une multiplicité d'instruments nouveaux pouvant jouer un rôle important dans l'éducation, pour les enseignants et pour les élèves. Le développement du multimédia fournit, de manière complémentaire par rapport aux manuels, de nouveaux types de ressources pour apprendre et des outils documentaires. On n'en connaît véritablement ni la valeur d'usage ni les effets en termes d'apprentissages.

Cette évolution des ressources et, notamment, la transformation de la notion même de document attestent des modifications profondes accompagnant la société de l'information. Dans ce contexte, le problème n'est pas tant celui de l'intégration d'une technologie extérieure à l'école, tel un corps étranger qu'un organisme devrait digérer, mais des connaissances et compétences que les enfants se doivent d'acquérir pour être à même de devenir des citoyens à part entière. Il ne s'agit pas simplement de moderniser les méthodes de l'école pour l'adapter au goût du jour, mais de rendre intelligible aux enfants le monde dans lequel ils vivent.

Une autre dimension, peu étudiée jusqu'à présent, est celle des compétences que les enseignants doivent acquérir pour mettre en œuvre en classe (et pas seulement utiliser de manière personnelle) des pratiques innovantes utilisant les technologies. Ces compétences ne sont pas encore complètement identifiées, elles intègrent certainement des dimensions technique, disciplinaire, didactique et pédagogique et l'élucidation de leurs modes d'acquisition nécessite la conduite de recherches.

Les modèles classiques de formation sont plus ou moins adaptés à l'acquisition de compétences techniques, qui tendent à se banaliser parmi les futurs enseignants,

en revanche, ils ne parviennent guère à prendre en compte les autres types de compétences, pour lesquels des modalités pouvant conjuguer mutualisation, assistance et conseil sont nécessaires (Baron et Bruillard, 2000).

Reste la question des compétences des élèves. Deux disciplines nouvelles, en collège, la technologie et la documentation, jouent un rôle privilégié. En partie disciplines de service, elles ont une part importante dans l'initiation des élèves aux logiciels généraux comme le traitement de textes et le tableur, et à la recherche d'information médiatisée par ordinateur. Mais si cela va permettre aux enfants d'acquérir certains savoir-faire dans la manipulation de quelques logiciels, de nombreuses questions demeurent. Que connaissent-ils du fonctionnement des ordinateurs et des réseaux ? Quelles représentations en ont-ils ? Comment voient-ils les usages des technologies numériques dans la société ?

Ces questions sont autant de pistes possibles pour des recherches ; elles sont nées au cours d'un processus, lent et incertain, de réflexion sur les pratiques et de recherches menées en association étroite avec le terrain ; apporter des réponses à ces questions nécessitera de poursuivre la tâche d'observation et d'analyse engagée dans un processus d'élucidation conduit en parallèle avec la mise à l'épreuve de nouveaux instruments et environnements.

RÉFÉRENCES

- Baron G.-L. et Bruillard É, (2000). « Technologies de l'information et de la communication dans l'éducation : Quelles compétences pour les enseignants ? », *Les usages des TICE par les enseignants ; Éducation et formations*, n° spécial « connaissances des enseignants », à paraître.
- Byrom É, (1999). Review of the Professional Literature on the Integration of Technology into Educational Programs,
<http://www.serve.org/technology/litreview.html>
- Duchâteau Ch., (1999). « Pourquoi l'école ne peut intégrer les nouvelles technologies », in Pierre Bordeleau, Christian Depover et Luc-Olivier (Pochon éd.) *L'école de demain à l'heure des technologies de l'information et de la communication*, IRDP, Neuchâtel, p. 39-57.
- Harrari M., (1997). « À propos de l'intégration de l'informatique et de ses instruments dans l'enseignement scolaire », in Pochon Luc-Olivier, Blanchet Alex (éd.), *L'ordinateur à l'école : de l'introduction à l'intégration*, IRDP, Neuchâtel, p. 59-71.
- Jaffard R., Rolet Ch., Capponi B., Clarou Ph. et Hachelouf A., (1999). *Les conditions de reproductibilité et de transfert d'innovations : le cas des environnements informatiques pour la formation*, Paris, 88 p., (Documents et Travaux de Recherche en Éducation, n° 37, 1999).