

L'ordinateur à l'école, lignes de forces romandes

Il y a près de quinze ans que les premiers ordinateurs (personnels) ont fait leur apparition dans des classes de la scolarité obligatoire. Les premières introductions de l'informatique dans les curriculum de l'école obligatoire datent de près de 10 ans. Depuis lors, ces outils de bricoleur se sont largement répandus avec des usages les plus divers : des loisirs aux usages professionnels. Une nouvelle étape, aussi bien quantitative et qualitative, est franchie avec l'arrivée en force du multimédia, des supports universels (CD-ROM) et des réseaux numériques. Les « nouvelles » technologies de l'information replacent le problème de l'audiovisuel à l'école dans une nouvelle actualité. Il ne s'agit plus seulement d'un support d'information, mais aussi d'un mode d'organisation du travail et de la production.

Quel est l'état de situation de l'école à ce nouveau tournant ? Quel bilan peut-on tirer des diverses expériences ? Quelles sont les perspectives d'avenir ? Telles sont les principales questions qui seront abordées ici.

Etat de situation

Le Secteur documentation de l'IRDP publie un document¹ utile à ce sujet, que l'on peut compléter par la consultation de rapports réalisés par les groupes consultatifs en matière d'informatique de la CS1 et de la CS2.

Une première impression générale est que depuis quelques années la situation est relativement stationnaire. Un point d'équilibre aurait donc été atteint en matière d'usage de l'ordinateur à l'école, au carrefour des volontés innovatrices, des difficultés rencontrées et des contraintes diverses, principalement d'ordre budgétaire. Cet état peut-il être considéré comme satisfaisant ? Plusieurs en doutent, mais les situations diffèrent d'une région à l'autre ou d'un degré scolaire à l'autre. Un examen plus détaillé demande des analyses séparées pour les deux cycles, 1-6 d'une part, 7-8-9 d'autre part.

Degrés 7-8-9

Il est possible de dire que tous les élèves de ces niveaux ont l'occasion de se familiariser avec l'ordinateur comme outil de

¹ Informatique à l'école obligatoire, état de situation dans les cantons romands et au Tessin. IRDP-Regards 93.308

travail. Les objectifs de cette formation varient d'un canton à l'autre, mais l'ensemble romand fournit une panoplie très riche et d'une maturité certaine. On y trouve le développement d'aptitudes à résoudre des problèmes (objectif développemental), l'aide à l'insertion sociale, économique et culturelle (objectif de type social), l'utilisation de la dans les disciplines (objectif didactique), l'utilisation de la dynamique de l'informatique pour gérer des apprentissages (objectif pédagogique).

Toutefois, les pratiques des enseignants diffèrent-elles d'un canton à l'autre ? On peut supposer, qu'indépendamment des frontières cantonales, la perception des buts de l'informatique est aujourd'hui répartie de façon uniforme chez les maîtres de la Suisse romande et du Tessin. *Ceci est une hypothèse qu'il serait intéressant d'étudier et qui pourra l'être dans le cadre du travail du « Groupe intercentres pour l'usage de l'informatique à l'école » dont il sera fait plus amplement mention ci-après. Quelques indices donnent à penser, à titre d'hypothèse également, que les savoirs des élèves dans le domaine, en fin de scolarité obligatoire, a tendance à s'uniformiser.*

Degrés 1 à 6

A ces niveaux le paysage est plus disparate. L'introduction d'ordinateurs dans les classes peut y être générale et officielle dans certains cantons, partielle dans d'autres ou encore ponctuelle ou à titre expérimental. L'état des plans de formation initiale et continue des enseignants, établi par le groupe consultatif de la CS1, montre que la formation est de quelques dizaines d'heures de façon relativement uniforme pour tous les cantons. Ce que les enseignants font de cette formation n'est par contre pas connu. Le nombre d'enseignants qui ont introduit l'ordinateur de leur propre initiative, avec divers buts, n'est certainement pas négligeable.

Enfin, une partie de l'état est relativement facile à faire. Des machines peuvent être dénombrées, des heures de formation comptabilisées, des listes d'objectifs énoncées. Mais quelle réalité se trouve derrière les documents ? Quels liens y a-t-il entre formation et application des notions enseignées ? Quels sont les usages réels de l'ordinateur ? Quels sont les éléments de réponse à disposition ?

L'ordinateur a trouvé sa niche, sous la forme d'un objet dont les élèves apprennent le fonctionnement. Cela semble clair. Au-delà de ce point d'équilibre, on ne peut que faire quelques hypothèses, éclairées par des études partielles. la réalisation

d'un état complet et d'un bilan critique s'avèrent plus que nécessaires. Ce n'est que sur la base de ce bilan qu'une projection sur les perspectives d'avenir pourra être établie.

L'ère des bilans

Ce n'est certainement pas un hasard, si à de multiples endroits des bilans voient le jour (enquête du SRP sur l'usage des didacticiels mis à disposition des enseignants, opération « Success stories » du CIP-GE, enquête tessinoise, analyse de l'usage des « laptop » du CRPP, gestion des objectifs ORDP-VS, etc.).

En France, des enquêtes sont également mises sur pied pour connaître l'usage fait de l'ordinateur. Un travail réalisé à l'IUFM de Créteil montre, par exemple, que l'ordinateur est avant tout un outil pédagogique spécifique (2/3 des usages), puis comme un outil personnel (moitié des usages). L'exploitation des outils standard apparaît pour un tiers des usages. L'apprentissage de l'informatique n'a lieu que dans un cas sur dix. (EPI 70, juin 93)

Le groupe intercentres de la C3R met la dernière main à une enquête qui pourra apporter quelques informations sur l'usage actuel de l'ordinateur dans les classes. Il permettra sans doute de dépasser l'état pour aborder la question du bilan et, par là, apporter quelques éléments concernant l'efficacité de l'outil et de sa mise en oeuvre.

Car c'est bien en ces termes que la question se pose actuellement. A l'heure des restrictions budgétaires, chaque outil ou dispositif nécessite d'être revu en terme d'efficacité et d'optimisation des ressources. Le problème n'est pas simple: les choix ne concernent pas seulement l'école, ils dépendent également des solutions adoptées dans le monde du travail et des choix de sociétés. La perspective est systémique.

Quelles perspectives ?

Si l'on convient de placer les perspectives en terme d'optimisation des ressources en général, il faut préciser que l'ordinateur n'est qu'un élément parmi d'autres. Parfois il ne joue pas le rôle central, mais constitue un élément révélateur. En effet, lors de l'introduction de cycles automatiques de production (techniques CIM), certaines études préalables de l'organisation des entreprises ont soulevé des problèmes insoupçonnés jusqu'alors. Une partie de ceux-ci ont pu être

résolus sans avoir recours à des technologies nouvelles. Ainsi donc, l'analyse moderne des circuits d'information apporte des résultats en deçà même de la mise en oeuvre d'algorithmes sur ordinateur. Ce phénomène pourrait-il apparaître dans le cas des usages scolaires? Il est difficile de le prévoir clairement. Il n'en reste pas moins que les possibilités d'optimisation liées à l'ordinateur doivent être analysées au plus vite.

Optimisation des objectifs

Le monde du travail arrive dans cette mutation annoncée depuis près de vingt ans par quelques analystes (Toeffler dans « le Choc du Futur », par exemple). Les professions se transforment. La demande en compétence devient de plus en plus contradictoire (compétence élevée, mais évolutive). Il s'avère nécessaire que la formation générale prenne en compte ces problèmes rencontrés dans le monde de la formation professionnelle. Formation de base et formation continue se trouvent de plus en plus confrontées aux mêmes problèmes : celui de l'éducation dans le monde soumis à une mutation placée sous l'emblème des réalités virtuelles.

Optimisation des formations de bases

Il s'agit ici de l'ordinateur, outil d'enseignement. Le mouvement des populations, entre autres facteurs, augmente l'hétérogénéité des classes. Des moyens de gestion et de supervision de parcours d'apprentissages individualisés sont disponibles, mais dont l'efficacité n'a jamais été vraiment étudiée de façon sérieuse. Une autre face du lien entre l'informatique et formation de base consiste en l'usage de l'ordinateur dans le cadre des disciplines : calculatrice de poche, tableur, dictionnaire électronique. La question de savoir quel accent est mis sur l'apprentissage de ces outils pourrait également faire l'objet de prises de décisions plus formelles.

Optimisation de gestion

Souvent citée dans les premières études sur l'informatisation de l'école, la gestion mérite d'être remise au goût du jour: accès des enseignants aux ressources des centres de documentation, aux moyens d'enseignement, aux bourses d'idées, etc.

En conclusion

En définitive au tournant des multimédia et du tout numérique, une triple réflexion doit avoir lieu:

Réflexion ontologique sur l'usage même de l'informatique dans la place scolaire. Quels sont les usages à promouvoir dans le champ de la didactique ou à fin de gestion pédagogique ? Quels sont par ailleurs les apprentissages qui ont une visée sociale plus générale, en relation avec la préparation des élèves à l'utilisation des nouveaux outils de production (traitement de texte, programmation, etc.) ?

Une deuxième réflexion concerne la place faite par l'école aux modes d'accès aux savoirs que les « nouvelles » technologies de l'information modifient. Ce n'est pas seulement la place de l'ordinateur à l'école qu'il s'agit de situer ; le rapport que l'école entretient avec l'ordinateur, à la maison, sur les places de travail et d'entre d'autres lieux publics doit aussi être pris en compte. Ce point demande de remettre à l'ordre du jour l'audiovisuel « classique » et de le prolonger aux nouveaux supports informatiques. Cela implique de penser aux liens que la formation de base entretient avec la formation continue, que ces « nouvelles » techniques rendent à la fois possible et nécessaire.

Finalement, la réflexion doit être conduite en terme d'optimisation des ressources pédagogiques.

Ces pistes ne sont pas nouvelles, elles ont déjà été évoquées. Certaines d'entre elles sont même en cours d'exploration. Il apparaît toutefois utile de placer ces thèmes de réflexion en regard d'un panorama économique et social en évolution rapide et constante.

Luc-Olivier Pochon
IRDP, Service R.

(document établi à l'intention du Groupe informatique de la CDIP/SR+TI)

d:\lop\texte\art\bilan93.inf
Neuchâtel, le 10 mars 1994