

L'INGÉNIERIE ÉDUCATIVE

Redéfinir la mission du CNDP

Depuis le début des années soixante, le système éducatif français s'est vu confronté aux problèmes de la croissance vertigineuse des effectifs et de l'élévation du niveau de formation, à quoi s'ajoutèrent la création et le développement de la formation professionnelle et continue. Dernièrement, la loi d'orientation du 10 juillet 1989 a fixé l'objectif de conduire, d'ici à dix ans, 80 % d'une classe d'âge au niveau du baccalauréat. Autant d'éléments qui ont fait exploser le modèle élitiste d'enseignement. Trois conséquences se sont manifestées : l'une, immédiate, fut la nécessité de recruter massivement de nouveaux professeurs, avec, en corollaire, la question de leur formation ; la seconde, de très lente maturation, fut le cheminement de l'idée qu'il s'agissait aussi d'enseigner autrement ; la dernière, cruciale dans un contexte de pénurie d'enseignants, consista en la mise à disposition d'outils d'enseignement intégrant l'apport des nouvelles technologies.

Fabuleuses machines et engins hétéroclites

Jusque-là, en effet, et de toute éternité, le schéma éducatif était simple : le maître parlait, l'élève écoutait et écrivait. Il fallut cinq siècles pour que l'imprimerie entrât enfin au service d'une pédagogie active... mais le photocopieur restait encore à inventer. Tandis que le développement des techniques de communication entraînait la société civile dans de profondes mutations, il paraissait impensable que l'enseignement en pût rester plus longtemps coupé.

A partir de la Deuxième guerre mondiale, on songea très vite à s'inspirer des succès américains dans la formation accélérée de pilotes de chasse ou de conducteurs de chars. Ces apprentissages spécifiques faisaient largement appel — et, pour la première fois, de façon systématique —, à des moyens audiovisuels. On s'en inspira donc (et ce fut le début d'une longue aventure) pour imaginer d'introduire dans l'éducation des outils divers, de fabuleuses machines et des engins hétéroclites.

Le plus souvent, l'idée qui sous-tendait ces initiatives était que la seule introduction d'une technologie conduirait à faire évoluer le système dans son ensemble. Quelles que fussent les technologies en cause, le raisonnement de leurs promoteurs se référait à une logique immuable : consentir, aujourd'hui, un investissement important en une technologie-panacée, se traduirait, demain, par des économies de personnel ou de fonctionnement, par une rentabilité éducative accrue.

Informier et former

En l'absence de dispositifs d'information, de structures de conseil et d'animation, d'une politique de formation, bref de tout ce qui pouvait permettre aux enseignants d'être en situation de maîtriser les outils, de contrôler leur usage et donc de se les approprier, le résultat fut net : les outils en question restèrent dans les.

Aujourd'hui encore, alors que tant d'expériences diverses ont été tentées et ont échoué, les exemples ne manquent pas de discours convenus, célébrant les vertus de tel

média ou de telle technique. Ne convient-il pas plutôt de considérer, au vu des bilans, que le manque récurrent de dispositifs constants d'information, d'assistance et de conseil, explique largement la faiblesse et le caractère limité de l'utilisation des technologies de l'audiovisuel et de l'informatique dans l'éducation ?

Ce n'est pas faute, pourtant, d'avoir innové. S'il est en effet une idée fautive, c'est bien celle d'un système éducatif rétif, fermé à l'innovation technique. Les premiers circuits fermés de télévision, les premiers magnétoscopes non professionnels installés en France, l'ont été dans l'éducation. Les machines à enseigner, ancêtres des micro-ordinateurs modernes, furent introduites dès l'aube des années soixante-dix.

Tirer parti des épreuves

Cependant, il faut faire le constat que, si les expériences ont été nombreuses et diverses, quant à leur nature et leur ampleur — pensons aux collèges expérimentaux, aux centres d'auto-enseignement, aux équipements intégrés, aux centres de ressources, au plan Informatique pour tous... —, en revanche l'équilibre n'a jamais été trouvé entre expérimentation et développement. Si l'on a souvent innové, on a rarement eu le souci d'évaluer les expériences et d'en tirer les leçons. Citons à ce propos l'exemple du câblage des établissements expérimentaux dans les années soixante (CES de Marly-le-Roi...), exemple qu'il serait fructueux de rapprocher des discours à la mode sur les établissements communicants et les réseaux.

On a, de fait, assisté à une succession, voire à un chevauchement d'initiatives, sans qu'il y ait eu cohérence de pilotage, ni souci de généralisation. Le résultat est lourd de conséquences, tant en termes d'utilisation des fonds publics que de gaspillage de la motivation et de l'enthousiasme des enseignants.

Or, force est aujourd'hui de constater que ce type d'expérimentation bénéficie toujours de crédits d'innovation bien supérieurs aux sommes allouées aux organismes chargés du développement, les effets de la décentralisation jouant d'ailleurs, dans ce domaine un rôle d'amplification. Il ne faut pas alors s'étonner, par exemple, de ce que l'informatique ait échoué jusqu'à présent à faire évoluer sensiblement le métier d'enseignant.

Il est pourtant essentiel de souligner que l'éducation ne peut se satisfaire d'innovations sans lendemain, que les changements d'échelle rendent caducs les vieux schémas, et qu'il n'est plus possible de continuer à reproduire le modèle socratique, en ignorant superbement les techniques du monde dans lequel nous vivons.

L'histoire du CNDP

L'histoire de ces initiatives et de ces hésitations, c'est l'histoire même du CNDP. L'établissement fut en effet l'un des acteurs privilégiés de cette aventure. Il en est résulté pour lui une sédimentation d'actions, les nouvelles orientations s'ajoutant aux précédentes. C'est ainsi que se superposèrent, par exemple, des pôles de production écrite puis audiovisuelle et informatique, des groupements d'achat, des actions de formation, des centres de maintenance, des pôles de service...

Toutes ces entreprises, si elles relèvent assurément toutes de l'ingénierie éducative, n'en constituent pas moins, ramenées à la réalité historique de tel ou tel centre, un inventaire hétérogène d'initiatives parcellaires, sans véritable cohérence ni projet d'ensemble, soumises aux aléas et oscillations des décisions du politique qui alla parfois jusqu'à exiger l'abandon d'actions... qu'il venait à peine d'imposer.

Si l'on veut introduire aujourd'hui avec quelque succès les nouvelles technologies dans le système éducatif, il est déterminant de porter attention aux problèmes

d'environnement que rencontre l'utilisateur et aux dispositifs d'assistance qu'il réclame. C'est pourquoi le CNDP se voit confier une mission d'ingénierie éducative.

Encadré : Répondre aux besoins concrets des enseignants

L'ingénierie éducative est une activité de service visant à faciliter le travail de l'enseignant, afin de lui permettre d'utiliser dans de bonnes conditions les nouveaux moyens audiovisuels et informatiques.

La notion d'ingénierie renvoie à l'étude globale d'un projet sous tous ses aspects. En ce sens, l'ingénierie éducative suppose un travail de synthèse, qui intègre les apports d'experts des domaines technique et économique, mais aussi pédagogique. Or l'utilisation éducative d'un matériel est souvent plus complexe et plus exigeante que son utilisation dans d'autres milieux professionnels. Le cas des réseaux d'ordinateurs en est un bon exemple. Dans une entreprise, un réseau est souvent dédié à un nombre restreint de logiciels utilisés régulièrement par un nombre limité de personnes. Dans un établissement scolaire, de très nombreuses applications doivent être accessibles à des utilisateurs multiples et souvent occasionnels. La mise en œuvre de l'ingénierie éducative constitue donc, à l'évidence, un défi.

La tâche serait considérable, s'il fallait tout créer. Fort heureusement, le CNDP, du fait de son histoire, peut s'appuyer sur nombre d'actions existantes et sa nature lui permet de s'enrichir de compétences diverses (ce qui n'exclut pas le recours à des partenaires extérieurs, ne serait-ce que pour éviter les risques d'un fonctionnement en vase clos).

Le CNDP répondra aux besoins concrets des enseignants en conseillant, menant des expertises et en offrant information et assistance. Actuellement, la circulation de cette information n'est pas satisfaisante : chaque échelon tend à ignorer ce qui se passe hors de son territoire. Il faut organiser l'information, passer progressivement d'une situation de compétences éclatées à celle de compétences réparties. Pour cela, il faut créer un éventail d'outils d'information souples et précis. Il peut s'agir de documents très brefs (lettres d'information, fiches techniques à caractère monographique), de dossiers comparatifs thématiques (par exemple, « Les Dossiers de l'Ingénierie éducative »), de rapports de synthèse à caractère plus exhaustif.

Selon le sujet traité, la diffusion de ces documents est interne à l'Éducation Nationale : réseau du CNDP, bien sûr, mais aussi MAFPEN, IUFM, corps d'inspection, universités... ou s'effectue vers des partenaires extérieurs, en particulier les collectivités territoriales.