

Conférence de M. Jean-Michel Bérard
Inspecteur général de l'Éducation nationale

Ce texte est une transcription à partir de l'exposé oral de JM Bérard lors de notre congrès, et a donc la forme du langage oral. Il a été revu et remanié par l'auteur.

Je me présente : Jean-Michel Bérard, je suis Inspecteur général de l'Éducation nationale au groupe de l'enseignement primaire. Je suis par ailleurs responsable du groupe national d'études et de suivi du B2i qui est un groupe inter-directions qui comprend la DT, la DESCO, la DEP puisque les questions relatives au B2i relèvent de ces différentes directions.

Je pense vous parler de la place de la validation des connaissances et des compétences liées à l'informatique et aux Tic dans le système éducatif français avec un bref historique de 1970 à 2000. Nous parlerons ensuite du Brevet informatique niveaux 1 et 2. Je passerai ensuite au panorama actuel de l'existant, tant sur le B2i que sur les autres systèmes de validation et aux perspectives prévisibles d'évolution ouvertes par la loi d'orientation dans la continuité de ce que disait M. Sillard, sous-directeur à la Sdtice, ce matin, au nom du Ministère. C'est surtout sur cette dernière partie que nous aurons besoin de vos suggestions relatives à une évolution proche.

Je pensais commencer par la citation d'une chanson « Je vous parle d'un temps que les moins de 20 ans ne peuvent pas connaître » mais, manifestement nous sommes ici plusieurs à connaître ce temps puisque je vois ici avec plaisir des personnes avec lesquelles j'ai eu souvent l'occasion de travailler au long fil, depuis la fin des années 70, de cette introduction de l'informatique puis des Tic dans le système éducatif français.

Donc, bonjour à tous, sur fond « du temps que les moins de 20 ans ne connaissent pas, mais qu'ils connaissent mieux qu'on ne le pense ». Un temps que l'on pourrait faire commencer, en France, en 1970, date du colloque de Sèvres du Centre de l'innovation et de la recherche en enseignement qui dépendait de l'OCDE. C'est une date que j'ai choisie un peu arbitrairement mais qui montre assez bien, je pense, le début d'une histoire. J'ai d'ailleurs été surpris en préparant cet exposé de la grande continuité du système éducatif français.

Signalons d'abord que l'informatique, qui peut se définir comme la « science du traitement rationnel de l'information » est une science théorique qui existait avant même que l'ordinateur n'existe. On a parfois assimilé l'ordinateur au métier à tisser de Jacquard ou à la machine à calculer de Pascal, mais l'ordinateur proprement dit remonte à la Deuxième Guerre mondiale. Toutefois, l'informatique en tant que science préexistait à ces premiers ordinateurs. La machine de Turing en 1936, qui n'était pas une machine réelle mais une construction intellectuelle un peu comme les mathématiques, a jeté les bases fondamentales de l'algorithmique. En France, par rapport à d'autres pays, l'informatique est une discipline universitaire. Cela a été très bien illustré par GL Baron, qui, je crois intervient demain dans votre colloque. En France, l'informatique, a tous les attributs d'une discipline universitaire, ne serait-ce que les attributs formels et extérieurs, c'est-à-dire qu'il y a des thèses, il y a un corps professoral, il y a des heures de cours à l'université.

Mais en même temps, dès la naissance de l'ordinateur et de l'informatique, les sociétés, et par voie de conséquence, les systèmes éducatifs, se sont trouvés face à trois questions, qu'il ne faut pas confondre.

La première question est : faut-il ou non, dans le système éducatif, enseigner la science informatique, enseigner les principes de l'algorithmique, enseigner les méthodes de programmation ? Faut-il enseigner cette science en tant que telle ? C'est une véritable question qui pose d'ailleurs la question de la place de la France dans le système de recherche international dans les sciences fondamentales. Sur l'informatique en tant que telle, la France n'a pas à rougir de sa place. Les laboratoires d'informatique français conduisent des travaux tout à fait déterminants au plan international. Mais la question « Faut-il enseigner la science informatique dans le système éducatif ? », en particulier dans le 2nd degré a été plutôt tranchée pour l'instant par la négative, mis à part quelques épisodes dont je parlerai tout à l'heure. Il y a un enseignement d'informatique dans les classes préparatoires aux grandes écoles, dans les écoles d'ingénieurs, dans les universités, mais pas à proprement parler en tant que science dans le second degré, sauf dans quelques disciplines d'enseignement technologique et, dans une certaine mesure, dans le programme de technologie du collège.

La deuxième question est (et la réponse est oui) : « faut-il enseigner l'informatique en tant que composante de certaines formations professionnelles ? ». Bien sûr, si on fait un BEP, un CAP, un bac pro de bureautique, il est évident que l'on doit enseigner ces composantes informatiques, ne serait-ce que pour le traitement de texte, les bases de données, etc. Oui bien sûr, dans de nombreuses disciplines du secondaire, l'informatique en tant que composante de l'enseignement professionnelle est évidemment présente et cela de fort longue date. La France n'a pris aucun retard : dès 1950 était créé un BTS de « traitement de l'information par des machines à cartes perforées ». Bien sûr, les techniques ont évolué, mais ces composantes n'ont jamais été oubliées.

La troisième question est celle que j'appellerai « la maîtrise citoyenne des usages de l'informatique ». L'utilisation des ordinateurs et des appareils informatisés est de plus en plus présente et indispensables dans tous les aspects de notre vie quotidienne, de notre vie professionnelle, de notre vie sociale. Comment faut-il former les citoyens, dans le cadre du système éducatif, à une maîtrise des usages de ces outils informatiques ? Je disais tout à l'heure que le colloque de 1970 du centre de l'innovation pour la recherche, qui dépendait de l'OCDE, avait jeté des bases. Ce colloque disait qu'il fallait introduire l'informatique dans l'enseignement secondaire. Cela positionnait bien l'informatique, non pas en tant qu'élément de formation professionnelle, ce qui va de soi dans les disciplines concernées, mais également en tant qu'élément de culture générale. Il fallait, disait ce colloque, initier les élèves à cette démarche de pensée mais sans introduire pour autant de discipline supplémentaire dans l'enseignement secondaire. On a une continuité ensuite avec d'autres rapports, le rapport Nora/Minc en 1978 qui distinguait pour la première fois l'informatique en tant qu'objet d'enseignement de l'informatique en tant que moyen d'enseignement. En 1981, le rapport Pair / Lecorre disait qu'il fallait mettre l'informatique dans l'enseignement au service de toutes les disciplines.

Il y a donc une grande continuité qui s'est traduite encore maintenant par les décisions des comités interministériels, dont parlait ce matin M. Sillard où constamment, on cherche en France à équilibrer, comme si l'on voulait marcher de façon bien stable sur nos deux pieds, l'apprentissage des usages et l'utilisation au service de l'enseignement, sachant qu'il n'y a pas superposition absolue entre ces deux aspects.

Au fil des années, les poids respectifs de ces deux aspects ont beaucoup évolué et chacun a beaucoup progressé. Le contenu de ce que l'on m'avait demandé de traiter aujourd'hui n'est pas le deuxième aspect, c'est-à-dire l'utilisation dans l'enseignement, mais on en parlera peut-être un petit peu lors des questions. En tous les cas, vous voyez tout comme moi que pour les utilisations dans l'enseignement, la réflexion didactique a très largement évolué et les utilisations se sont très

largement développées. L'exemple sans doute le plus ancien et maintenant le plus évident est celui concernant la place de l'expérimentation assistée par ordinateur en SVT et en physique chimie. Très tôt, les professeurs, l'INRP, l'Inspection Générale avaient senti qu'il y avait là quelque chose d'extrêmement fécond pour l'avenir et qui maintenant a sa place, y compris dans les programmes et pour l'évaluation des TP au baccalauréat. Je ne vais pas trop développer ces évolutions didactiques (ce n'est pas l'objet de mon exposé), qui sont importantes. On a par exemple beaucoup travaillé à l'INRP, dans d'autres organismes et à l'université sur l'utilisation du traitement de texte pour la production d'écrit. Cette étude reste encore à mon avis sur beaucoup de points à développer énormément. Je pense par exemple que les réflexions sur l'usage du correcteur orthographique dans la production d'écrit à l'école primaire sur le plan de la didactique et au plan de la recherche en sciences cognitives sont peu développés et que les utilisations à l'école sont encore peu présentes.

Je clos donc ce point concernant l'informatique au service de l'enseignement pour en revenir à la formation à la compréhension des usages des TIC. Lorsqu'on regarde la fin des années 70 et le début des années 80, le poids était fort sur la formation à l'apprentissage de l'informatique pour des raisons évidentes : à cette époque, il y avait très peu de logiciels, de progiciels, d'édition de logiciels. Les professeurs qui à cette époque voulaient utiliser l'ordinateur en classe devaient écrire des programmes en LSE, donc apprendre le langage LSE. Il y avait tout à faire, c'est-à-dire qu'il fallait à la fois être pédagogue, programmeur, etc., donc un fort poids donné à la maîtrise de l'informatique en tant que telle. En 1981, un peu dans le même ordre d'idée se crée l'option informatique en première et terminale scientifique dans les lycées d'enseignement général ; c'était un enseignement optionnel. Ce n'était pas pour former des professionnels de l'informatique, c'était une option de culture générale comme les mathématiques, c'est d'ailleurs un peu le même statut de formation intellectuelle au raisonnement logique. On apprenait à programmer les boucles itératives, la programmation récursive... Bien sûr, on peut se demander à quoi cela sert dans le cadre de la culture générale, mais vous comme moi qui avons passé le bac, avons aussi appris au lycée à résoudre des équations du 2nd degré ou à dériver des fonctions logarithme. Pour vous, je ne sais pas, mais moi, dans ma vie quotidienne, ça fait longtemps que je n'ai pas eu à résoudre d'équation du 2nd degré, mais il demeure que c'est important pour la formation de l'esprit à la logique. Au sens strict, la culture générale ne « sert » à rien... Donc, cette option informatique, c'était dans cet esprit qu'elle était conçue. Là encore, en préparant cet exposé, j'ai été frappé par la continuité de notre action en France : Il y avait dans cette option informatique une part importante consacrée aux aspects « informatique et société », c'est-à-dire aux droits des citoyens, aux fichiers informatisés. Il n'y avait pas que de l'informatique et de l'algorithmique théorique, mais une part importante consacrée aux aspects sociétaux de l'informatique, qu'on va retrouver dans le Brevet informatique et internet.

Pour poursuivre ce bref balayage historique, en 1989, le rapport Monique Grandbastien, rapport qui a fait date, recommandait de définir le minimum de culture informatique nécessaire à chaque niveau d'enseignement. C'est exactement la question à laquelle, vous comme moi, allons être maintenant confrontés dans les semaines, les mois, les années qui viennent : quel est ce niveau de minimum de connaissances de Tic qui va être nécessaire pour le socle commun, qui va être nécessaire dans le B2i, dans le C2i, etc. ? Je trouve donc le rapport Grandbastien prémonitoire puisqu'il demandait de définir ce minimum de culture informatique, à chaque niveau d'enseignement. En 1991, le ministre avait créé des groupes techniques disciplinaires qui faisaient les programmes des différentes disciplines des lycées. Il avait été créé un GTD informatique, une sorte d'Ovni dans le système éducatif français, puisqu'on avait créé un groupe technique disciplinaire destiné à écrire des programmes d'une discipline dont on avait décidé qu'elle n'existerait pas, ce qui est un exercice intellectuel tout à fait paradoxal mais qui n'a pas empêché ce GTD de beaucoup travailler, de faire des recommandations, en juin 1993, dont on pourrait s'inspirer actuellement.

Donc, il y avait déjà en 1993 une tentative de définition du socle minimum commun. Dès le début de l'informatique, surtout dès l'apparition des ordinateurs Apple avec leur interface extrêmement conviviale et «transparente», les polémiques ont fait rage et je ne suis pas sûr d'ailleurs qu'elle soient tout à fait éteintes, malgré, comme l'a dit M. Sillard ce matin, le fort poids que met notre Ministre actuel et le projet de loi d'orientation sur la place de ces connaissances Tic dans le socle commun.

Au fond, ces polémiques étaient une espèce de repliement de l'institution existante, précisément sur l'existant. Lorsque l'on veut produire quelque chose de nouveau, cela provoque une réaction de rejet et donc, introduire des connaissances relatives au traitement de l'information, aux Tic, à l'usage de l'ordinateur apparaissait comme un espèce d'agression. Ces réactions de rejet peuvent être parfois extrêmement vives ou violentes et s'exprimaient sous différentes formes.

La critique la plus fréquente consistait à soutenir qu'avec les interfaces modernes, les icônes, le multifenêtrage, etc., tout devient absolument transparent, que l'utilisateur n'a absolument pas besoin de comprendre les principes, qu'il n'y a qu'à cliquer. Grâce à cette transparence, l'utilisateur n'aurait pas à se préoccuper de savoir comment l'ordinateur accomplit les traitements qu'il lui demande de faire.

La deuxième critique est de dire que ce n'est pas le rôle de l'école d'enseigner tout cela : l'école enseigne des principes généraux de pensée, la culture classique, le latin, le grec, etc. Enseigner l'informatique reviendrait à enseigner à l'école le mode d'emploi de la machine à laver ! C'est repris actuellement par certains livres édités par des mouvements alter mondialistes, ou par certains tenants d'un enseignement dit «républicain», c'est tout à fait sérieux et c'est pour cette raison que je reprends l'argument sans ironie : tout cela ne serait en fait qu'une manœuvre du système éducatif pour adapter platement l'école à l'économie, aux besoins de l'économie.

Tout cela, évidemment, mérite réflexion et si l'on regarde les choses posément, sans passion, on se rend compte qu'il n'est pas tout à fait vrai que l'ordinateur est «transparent». Voyez déjà le mal qu'ont les gens qui n'ont aucune idée de la façon dont l'ordinateur traite les choses, les difficultés qu'ils ont à se repérer dans une arborescence, à nommer les fichiers, à savoir ne serait-ce que «où on est», par exemple quand il y a du multitâche, multi utilisation, multifenêtrage... quel logiciel est en train de tourner ? Que suis-je en train de faire ? Est-ce que j'ai la main ? Comment passer des données d'une application à une autre ? Est-ce que mon Copier/Coller va fonctionner ? Les gens ont un certain nombre de représentations et c'est je crois le rôle de l'école de faire passer de ces pré représentations à un certain nombre de connaissances.

Ensuite, sur le traitement de l'information proprement dit, l'ordinateur traite l'information, mais on peut avoir beaucoup plus d'esprit critique et de compréhension quant aux limites et à la validité des résultats du traitement si on sait comment se passent les choses, comment les traitements sont effectués. Selon la façon dont on pose une question dans un moteur de recherche, on n'obtient pas du tout les mêmes résultats, selon la façon dont on utilise les connecteurs logiques également. Un autre exemple : sur la précision des calculs faits par l'ordinateur. En physique, on a beaucoup de logiciels de simulation et certains donnent pour un phénomène donné des résultats complètement absurdes, simplement parce que l'on a oublié qu'au lieu de calculer comme en mathématique sur des quantités infinies (les mathématiques sont le domaine de l'infini et du continu), l'informatique est le domaine du fini discret et le fait que la machine calcule sur 8, 16 ou 32 bits introduit par nature des limites dans la précision du calcul. On ne peut pas attendre de l'ordinateur des précisions

infinies ce qui fait que, selon le phénomène que l'on va modéliser, et si l'on utilise le modèle en dehors de son champ de validité, on peut obtenir des résultats absurdes.

J'ai prononcé le mot de « modèle » et là encore, il y a beaucoup à réfléchir. On voit beaucoup dans les journaux, à la télévision d'informations du genre : « les ordinateurs de Bercy ont tourné et montrent que si on augmente la TVA de 15 %, ça va faire baisser le chômage de 28 % » (j'invente totalement cet exemple, bien sûr). Le fait que les ordinateurs de Bercy aient tourné, ça a l'air de donner une validité à cette affirmation alors qu'elle est valide dans le cadre du modèle économique qui a été utilisé. Si en même temps qu'on utilise l'ordinateur on ne sait pas suivant quel modèle il a été programmé, on n'a aucun esprit critique sur la validité des résultats obtenus.

Dernier point, sur le domaine du numérique et du réel, c'est-à-dire que dans le domaine de l'image, on a maintenant un passage presque continu entre une image réelle et une image numérique. Par exemple, je prends une photo de cet amphithéâtre grâce à un appareil numérique, puis on passe comme ça, par glissements progressifs, à une image que j'aurais retouchée, dans laquelle j'aurais introduit des éléments virtuels, jusqu'à des images totalement calculées. Utilisant vos coordonnées, j'aurais entièrement calculé un amphithéâtre qui n'aurait jamais existé. Tout cela fait partie de ce qu'on doit enseigner aux citoyens pour comprendre la validité et les limites de ces traitements de l'information.

Ces polémiques qui faisaient rage se sont maintenant bien apaisées, particulièrement à partir des années 90, quand dans le monde entier, on a pris conscience de la place absolument déterminante qu'étaient en train de prendre dans la vie personnelle, dans la vie sociale dans la vie professionnelle de chacun, ces techniques ; de la place qu'était en train de prendre dans la société, l'utilisation des réseaux informatisés et que sont apparus les termes comme « cyberfracture », comme « fracture numérique ». On a transposé au fond ce qu'on disait sur la fracture Nord/Sud entre les pays plus développés économiquement et les pays qu'on appelait en voie de développement de façon pudique. Cette cyberfracture recouvrirait presque la fracture Nord/Sud si ce n'est que dans la brousse africaine, il n'y a pas forcément d'électricité et qu'on n'a pas forcément la possibilité de se connecter à l'Internet. Par ailleurs, l'Inde est actuellement un pays en pointe concernant la science informatique. Ces « fractures » ne sont pas strictement superposables. La cyberfracture passe aussi à l'intérieur de notre propre société, et comme disait M. Sillard ce matin, malgré la baisse des prix, des fractions entières de la population sont encore exclues de ces techniques-là. D'ailleurs cela se remarque, même si cela a tendance à s'estomper au fil des années, dans les écoles et les collèges. C'est donc à partir de là que les polémiques se sont atténuées et où je crois que, dans le monde entier, on a pris conscience de la nécessité d'introduire « l'alphabétisation informatique », la formation aux Tic. À la sous-direction de M. Sillard, on a fait un travail intéressant là-dessus en comparant ce qui se fait dans les différents pays du monde. Les conclusions sont très diversifiées, mais en tous les cas, on assiste à peu près partout à « une initiation à la compréhension des usages du traitement de l'information ». J'emploie une phrase un petit peu longue pour ne pas employer le mot « informatique » qui, par rapport à tout cela, est réducteur.

J'en arrive maintenant à la deuxième partie du plan que j'avais annoncé. En 2000, ce n'est pas un coup de tonnerre dans un ciel serein, c'est plutôt une continuité par rapport, d'une part aux actions entreprises depuis 1970 et d'autre part, face à des besoins sociaux et culturels : apparition du Brevet informatique et internet niveau 1 école et niveau 2 collège. Il est intéressant de se remémorer les objectifs fixés par le B2i : il s'agit de permettre aux élèves qui sortent du système éducatif de s'approprier les TIC, et non plus seulement de l'informatique. Il s'agit d'utiliser les TIC de façon raisonnée, de percevoir les possibilités et les limites des traitements informatisés, de faire preuve d'esprit critique face aux résultats de ces traitements et d'identifier les contraintes juridiques et

sociales dans lesquelles s'inscrivent ces utilisations. Je ne vais pas paraphraser tout ça, car c'est votre pain quotidien de faire passer ces idées dans les écoles, donc vous les connaissez aussi bien que moi. Il y a quand même là-dedans deux idées sur lesquelles il faut insister et qui nous distinguent d'autres systèmes et d'autres pays. L'originalité et la force de notre B2i, c'est qu'il ne s'agit pas là de donner de simples modes d'emploi : il ne s'agit pas de dire : « on coupe, on colle, on ouvre, on ferme... », mais il s'agit bien de permettre à chacun de percevoir les possibilités et les limites du traitement informatisé de l'information. On voudrait, modestement à l'école, un peu moins modestement au collège, et puis de façon un peu plus ambitieuse au lycée, et sans aucun doute à l'université, faire comprendre aux gens quelques éléments dont je parlais précédemment. L'ordinateur traite de l'information, certes, mais il le fait en fonction de programmes qui ont été écrits par des gens et il ne sait traiter que les problèmes que l'homme sait traiter. Il a fallu définir une démarche algorithmique et dire comment les traiter, utiliser des modèles et réfléchir à leur validité. De plus l'ordinateur traite l'information suivant des codages discontinus, ce qui introduit des limites dans le traitement. Il traite l'information dans des temps déterminés, c'est-à-dire qu'il n'y a pas l'instantanéité, ce qui crée également des contraintes. Ce sont ces contraintes qu'il est bon d'essayer de comprendre quand on utilise l'ordinateur. À ce propos, vous connaissez mieux que moi certaines anecdotes. Je ne sais pas si c'est vrai, et j'ai eu du mal à y croire, mais j'ai lu dans les journaux que lorsque Ariane 5 est tombée, c'est « simplement » parce que les concepteurs qui avaient fait les programmes n'avaient pas pensé que Ariane 5 irait beaucoup plus vite que Ariane 4, et que donc, les ordinateurs n'auraient pas suffisamment de temps pour effectuer leurs calculs. Cela paraît un peu étonnant...

De même, une fusée américaine, dont le nom m'échappe, est retombée parce qu'une partie du bureau d'étude avait programmé en pieds, l'autre partie en mètres...

Le B2i ne vise donc pas seulement un apprentissage de modes d'emploi mais une incitation à essayer de comprendre ce qui se passe. On en perçoit un peu l'intérêt quand on voit ce qui se passe lorsque les gens se connectent à une messagerie électronique : d'où viennent les messages ? Où vont-ils ? On voit bien l'intérêt qu'il y a à aborder ces notions avec un peu de distance et pas seulement en terme de mode d'emploi. Je reste absolument convaincu que le rôle du système éducatif, c'est d'apporter aux gens quelques éléments sur les principes et les actions, et pas seulement de former des utilisateurs presse-bouton. D'ailleurs on le voit bien, au Ministère : le fait que certaines secrétaires n'aient pas du tout été formées à l'utilisation de l'ordinateur est un mauvais calcul, pas seulement en termes de formation intellectuelle, mais également en rapport avec le coût économique. Dans certaines entreprises, je crois qu'il faut une personne chargée de l'assistance pour quinze personnes utilisant les ordinateurs. Si l'on formait un peu mieux les gens qui utilisent un ordinateur, d'abord ça les rendrait plus autonomes, cela donnerait plus d'intérêt à leur travail, et impliquerait des économies en terme d'assistance.

Ce Brevet représente une formation à une utilisation raisonnée. Il concerne aussi la place des aspects relatifs à l'esprit critique, aux conséquences juridiques, éthiques, sociales, etc. Depuis l'année dernière, le paysage a beaucoup évolué, il y a eu beaucoup de nouvelles lois : loi sur la sécurité intérieure, loi sur la sécurité du commerce informatique. Jusqu'à l'année dernière, ce qui faisait foi, c'était la loi Informatique et Liberté de 1978, souvent méconnue, y compris dans le système éducatif. On insiste donc dans le B2i sur la formation citoyenne, la propriété intellectuelle, les libertés des citoyens, sur les conséquences éthiques, juridiques, sociales... M. Sillard, ce matin, à juste titre, a donné des exemples concernant la sécurité des jeunes enfants. Ce que je pense, et c'est un conseil que je donnerais, c'est quand on utilise des filtres, des listes noires, etc., il est quand même bon de dire aux enseignants comment cela fonctionne. Il y a quelques temps, Wanadoo avait décidé de filtrer les messages qui ne comportaient pas d'objet ; je ne recevais donc plus certains messages. Je leur ai téléphoné et ils m'ont confirmé qu'ils écartaient les messages sans objet. Je leur

ai dit que j'étais d'accord mais que j'aurais aimé être averti. De même, pour les listes noires, je crois qu'il serait important d'expliquer aux enseignants leur principe de fonctionnement ; il ne s'agit évidemment pas d'expliquer aux enfants ce qu'est un site pornographique, mais de former et d'informer les enseignants aux principes selon lesquels les informations sont filtrées, ce qui relève de la liberté de penser et de la liberté intellectuelle.

Les deux autres points que je voulais signaler sur le B2i, c'est que son évaluation s'appuie sur un système original dans notre système éducatif qui fait que c'est l'élève qui a l'initiative : « Je pense être capable de » et c'est ensuite le professeur qui valide. C'est une nouveauté et c'est certainement une des raisons pour lesquelles on a des difficultés d'application car ça ne correspond pas aux habitudes des membres du corps enseignant.

Dernier point important : le B2i n'est pas un examen, on ne passe pas le B2i, on n'a pas le B2i. On utilise des périphrases très longues : « On valide les compétences du B2i, on est titulaire de l'attestation B2i qui atteste que l'ensemble des compétences ont été validées », mais ce n'est pas un examen. [off record : je suis toujours un peu consterné quand je vois un manuel édité par un CRDP célèbre, avec des auteurs de préface qui sont des autorités du système éducatif, qui a pour titre « Comment préparer le B2i ? » et qui est exposé ici dans la bibliothèque du CDDP... Enfin passons...]. Le B2i est une marque déposée : normalement, les éditeurs devraient en suivre la charte. Le B2i n'étant pas un examen, cela signifie qu'il n'y a pas de préparation et le système de validation est original parce que c'est bien dans les utilisations au travers des différentes disciplines qu'on valide les compétences du B2i. À ce titre-là, qu'un inspecteur général, M. Séré, a pu écrire récemment (et cela conclura cette partie de mon exposé) : « Le dispositif B2i permet d'échapper au débat récurrent qui oppose les tenants de l'enseignement codifié de l'informatique à l'école (l'informatique sujet d'enseignement) et les partisans d'une approche utilisatrice, voire utilitaire. Dans son positionnement d'évaluation, le B2i, dépasse en quelque sorte ce débat ». Cette particularité positionne effectivement le B2i dans une place intéressante dans le contexte international.

Quelle est la situation actuelle ? La demande sociale qui existait en 2000 quand a été créé le B2i s'est accentuée, est devenue plus forte car les parents d'élèves sont preneurs de validation de compétences Tic. Je dis parfois, en plaisantant « Moi, quand j'étais petit, dans mon village de Savoie, pour être cantonnier, il suffisait de savoir tenir une pelle ». La moitié des Français à cette époque n'avaient pas le certificat d'études et au fond, ce n'était pas très handicapant socialement parce qu'il y avait énormément de métiers que l'on pouvait pratiquer sans avoir le certificat d'études, alors que maintenant, pour être cantonnier, il faut savoir programmer l'ordinateur qui pilote la pelle mécanique. Il suffit de regarder tous les outils dans les rues de nos villes. Je ne sais pas si le niveau baisse, mais le niveau des exigences sociales sur les Tic a monté. Cette forte demande se traduit au niveau international : la Commission de Bruxelles en particulier a écrit un texte « Compétences clés dans les Tic » (qui recouvre assez bien les champs de notre B2i). J'avais lu aussi un article intéressant de M. Vandeputte, professeur à l'université de Namur. (Cet article se trouve sur le site de l'EPI). Dans le contexte international notre B2i est donc original en particulier par ses aspects de formation à l'esprit critique des utilisations et aux aspects formations citoyennes. L'esprit critique face aux utilisations, c'est extrêmement important, en particulier face aux documents qu'on trouve sur Internet. Il est indispensable de savoir analyser l'origine, la source, le degré de fiabilité de l'information. Un site personnel qui m'explique quelque chose, ce n'est pas pareil que le site du Collège de France qui aborderait le même sujet. Bien évidemment, la situation est identique quand on prend un livre, un journal, etc., mais c'est important de développer cette attitude aussi pour les Tic. Sur le plan national, on a en ce moment, pour répondre à cette demande sociale, tout un ensemble qui comporte d'une part, et M. Sillard n'en n'a pas parlé ce matin, ou

seulement un petit peu, des espaces publics numériques (EPN) qui sont mis en place par des associations, des collectivités, des mairies, etc., et qui peuvent délivrer un passeport informatique et multimédia. On a aussi, dans les formations de l'AFPA (Association pour la Formation Professionnelle des Adultes) des formations brèves de 14 h qui conduisent à délivrer un certificat de navigation sur Internet. On a bien sûr un système très utilisé dans certains pays d'Europe qui est un système payant qui a été repris en France par plusieurs institutions, c'est le permis de conduire informatique européen (PCIE), qui contrairement à ce qu'on croit, n'est pas validé par Bruxelles mais seulement par l'une des directions de Bruxelles et qui à mon avis ne se situe pas du tout sur le même plan que le B2i. Ce permis est plus orienté vers une formation professionnelle répondant aux besoins des entreprises et le B2i est une attestation de formation générale correspondant à l'ensemble des niveaux du système éducatif. Et puis existe maintenant, à l'intérieur du système éducatif, ce que j'appellerais la constellation B2i / C2i. Une constellation est un système organisé répondant aux lois de l'astronomie, et c'est pourquoi j'utilise ce terme, pour décrire un système organisé. On a à faire à un système cohérent, avec le B2i école, le B2i collège. Le B2i lycée a été expérimenté pendant trois ans. Pour l'instant, les décisions de généralisation n'ont pas été prises, mais elles le seront sans doute, puisque c'est annoncé dans le projet de loi. Le C2i étudiant, désormais en vigueur, est un examen que passent à l'université tous les étudiants au niveau bac+2. Le C2i étudiant atteste de compétences en matière du traitement de l'information assez affirmées (voir le référentiel sur Internet). Le C2i niveau 2 enseignant a été récemment défini par un texte au BO, il est actuellement expérimenté dans plus de la moitié des IUFM, il est très professionnel : comment utilise-t-on l'ordinateur dans les différentes disciplines, comment utilise-t-on les outils d'évaluation, (Ce2, 6^e, Jade, etc.), quelle est l'éthique du professeur dans sa classe, connaissance des chartes d'utilisation de l'Internet dans les établissements, que sont les filtres, listes noires, les listes blanches, etc. Ce C2i sera pris en compte dans le diplôme des professeurs sortants de l'IUFM. Je dis « sera » car à ma connaissance les textes ne sont pas encore parus.

Situation du B2i

On a tendance à dire généralement que la situation du B2i est mauvaise. C'est peut-être une attitude fréquente du système enseignant français dans lequel on se dénigre soi-même... Par exemple, on affirme que les élèves à l'entrée en 6^e ne savent plus rien. On lit ça dans tous les journaux. Ce qui est surprenant c'est que ce sont parfois les enseignants eux-mêmes qui disent cela : il n'y a pas mieux pour se discréditer auprès de l'opinion publique. Je pense qu'il n'y a pas lieu d'être mécontents de nous. Pourtant, il suffit de regarder les tests d'évaluation à l'entrée en 6^e et les résultats obtenus lors de ces évaluations. Nous n'avons pas, loin de là, à pas à rougir par rapport à ce que l'on demandait pour le certificat d'études. Rappelons que moins de 50 % des élèves obtenaient le certificat d'études. Ce qui fait dire ironiquement par l'un de mes collègues que l'école d'autrefois fonctionnait mieux que l'école de maintenant puisqu'elle empêchait 50 % des gens d'apprendre à lire... Donc, ne passons pas trop de temps à nous dénigrer nous-mêmes. La situation du B2i est bien meilleure qu'une vision intuitive pourrait le laisser penser. L'inspection générale a déjà fait plusieurs enquêtes sur le B2i. Celle qui remonte à environ 4 ans avait enquêté dans les écoles et les collèges. On avait constaté, à notre grande surprise, qu'à l'école, les choses avançaient beaucoup plus vite qu'au collège. En gros, il n'y avait pas d'obstacle fondamental avancé par les enseignants, ni de grosses difficultés. Les grosses difficultés proviennent du collège où il existe le problème du partage des tâches entre le professeur de techno et les autres professeurs. Cette affaire n'est pas encore résolue. En revanche, les choses ont avancé à l'école de manière beaucoup plus rapide que nous ne l'avions pensé en 2000. Il y a en ce moment des enquêtes convergentes. Il y a par exemple une enquête DEP sur les collèges qui va paraître prochainement; l'enquête ETIC, les

enquêtes de la DESCO sur l'application des nouveaux programmes de l'école, l'enquête du Café Pédagogique.

Ce qui nous a surpris au groupe national d'évaluation et de suivi du B2i en regardant ces enquêtes, c'est que le taux de pénétration du B2i est bien supérieur à ce que l'on aurait pu penser. Bien sûr, il faut analyser ces données. Par exemple, il y a une enquête qui dit que le B2i est en place dans 70 % des collèges. Certes, il faut se demander qui a répondu à l'enquête, selon quels critères... et chercher quelle signification précise donner aux réponses : « être en place » signifie que les choses sont en place et non que 100 % des élèves qui sortent du collège possèdent une attestation B2i. Il n'empêche que ce pourcentage est considérable. De même, une enquête Desco montre que 68 % des écoles ayant répondu à l'enquête ont un taux de délivrance du B2i en fin de Cm2 supérieur à 50 %. C'est énorme. Bien sûr, on peut souligner que la moitié des écoles n'ont pas répondu à l'enquête. Imaginons cependant que dans cette moitié qui n'a pas répondu, il ne soit pas question de B2i, hypothèse ultra pessimiste, cela signifierait, au pire, que dans plus du tiers des écoles, plus de 50 % des élèves ont une attestation B2i quand ils sortent du Cm2 ! Je vous avoue que ce bon résultat m'a surpris. Je sais qu'il faut relativiser, mais j'ai été frappé ! J'aime beaucoup l'association Le Café Pédagogique. L'enquête qu'ils ont faite eux-mêmes donne d'ailleurs aussi des taux élevés. De mémoire, on cite un taux de 70 % des écoles... et Bruno Devauchelle de commenter : « D'accord, mais comme ce résultat est invraisemblable, on va dire 40 % » ! Imaginons que l'hypothèse de Devauchelle soit réaliste : 40 % des écoles dans lesquelles il se passe quelque chose au niveau du B2i. Le café pédagogique en déduit que c'est catastrophique et qu'on est loin du compte ! Personnellement, j'ai travaillé très longtemps sur l'enseignement des sciences à l'école primaire (en vigueur depuis Jules Ferry), ensuite, il y a eu les activités d'éveil, en 1969, les programmes de 1978 qui créent une démarche expérimentale, il y a eu le plan de rénovation de l'enseignement des sciences, il y a eu « La Main à la pâte. Malgré cela, avant le plan de rénovation des sciences, une enquête de l'Inspection Générale remontant à quatre ans environ, disait qu'il n'y avait pas 15 % des écoles dans lesquelles on enseignait les sciences conformément aux programmes !

Soyons modestes et réalistes. Nous avons un système éducatif dans lequel les évolutions sont difficiles, il y a beaucoup de monde, les gens sont longtemps en fonction, on n'a pas toujours les moyens pour la formation continue. Les évolutions dans le système sont lentes, et si vous établissez une comparaison avec d'autres innovations comme celle des sciences, innovation toute relative puisqu'elle date de Jules Ferry, ou la mise en place des cycles, le B2i a progressé beaucoup plus rapidement.

Je trouve cela plutôt réconfortant, d'autant que nous n'avons plus le choix puisque le B2i va figurer dans la loi d'orientation. Le projet de loi et le rapport annexé sont en ligne. Certes, on ne sait pas ce qu'il adviendra au cours du débat parlementaire ; en tout cas, il y est bien dit dans le projet que 80 % des élèves doivent sortir du système éducatif avec un brevet attestant de compétences Tic, que 80 % des élèves de chaque niveau (école, collège, lycée) devront posséder une attestation B2i. Par ailleurs, et c'est une décision forte, les Tic vont faire partie du socle commun.

Ce n'est pas mon rôle d'inspecteur général de commenter une loi qui est en cours de vote. Toutefois, je peux donner les avis de l'Inspection générale concernant les conditions de développement. Il faut essayer de faire en sorte que partout dans les écoles, la feuille de position B2i soit effectivement mise en place. Même si elle n'est pas renseignée, elle doit figurer dans les documents qui passent au collège. Sa présence peut susciter auprès des enseignants l'incitation à mettre en place le B2i. L'année dernière, lorsque l'on a fait une enquête dans les collèges, on a constaté une certaine mauvaise foi de la part des professeurs qui disent que les élèves ne savent rien (ils ne disent pas ça que pour l'informatique !). Il est important d'annoncer clairement au collège ce qui a été fait à l'école en communiquant ces feuilles de position B2i

Autre point, en référence à une chanson de Reggiani : « Il suffirait de presque rien » : c'était un des titres de chapitre d'une enquête menée par l'Inspection Générale l'an dernier dans les collèges. Le matériel dans ces établissements est utilisé par les professeurs de techno, mais aussi, beaucoup plus qu'on ne croit, par les autres professeurs qui l'utilisent dans l'enseignement de leur discipline. Malgré cela, le B2i n'est pas toujours validé ! Autre anecdote : j'étais dans un Ce2 au mois de décembre. Il y avait beaucoup de matériel. Les élèves de la classe où j'étais, à plusieurs moments, sortaient pour aller dans la salle informatique, pour produire des écrits. D'ailleurs, en fin d'année, ils produisaient un livre donné aux parents au terme d'un processus d'écriture collectif que vous connaissez bien. Eh bien malgré cette situation, l'enseignant n'avait pas une seule seconde pensé à valider les compétences du B2i. Pour lui, il s'agissait d'un examen que l'on passait au Cm2. Il faut donc systématiquement vérifier la présence de la feuille de position et inciter à la validation des compétences. Pour le groupe enseignement primaire de l'IG, évidemment favorable à une évolution vers une intégration réelle des TIC dans l'enseignement des différents champs disciplinaires, nous pensons que l'existence de salle informatique séparée de la salle de classe peut être utile dans certains cas mais représente généralement un obstacle à l'intégration réelle dans les disciplines. Le schéma idéal serait une salle informatique et des ordinateurs en fond de classe. Parce que si l'on pense que l'ordinateur peut être utile pour lutter contre l'échec scolaire, à la différenciation pédagogique dans la classe, un peu comme les fichiers Freinet, il vaudrait mieux que les machines soient dans la classe. Ce qui fait que nous avons un rôle important de conseil auprès des mairies. Trop souvent, c'est le responsable informatique de la mairie qui décide d'installer les machines en réseau dans une classe, sans se préoccuper de savoir quels sont nos besoins pédagogiques. À l'IG, nous sommes extrêmement confiants dans l'opération « Portables avec Wifi » qui permet de moduler les usages, le principe étant d'utiliser des portables en Wifi permettant une grande mobilité. Nous pensons que cette formule modulaire pourrait être féconde sur le plan pédagogique.

Le travail essentiel que vous avez à faire concerne donc l'intégration dans les différentes disciplines et pour la différenciation pédagogique, dans la classe. Quelques exemples : le site « Bien lire » est très utilisé et unanimement reconnu pour sa qualité, le site « Primlangue » est un peu moins employé et les logiciels RIP ne le sont pas du tout, ce qui est préoccupant. Les enseignants donnent des raisons curieuses, du genre : « oui, ils sont fait par des gens qui ne connaissent rien à la pédagogie et qui attribuent la marque RIP ». Cette affirmation est curieuse car les commissions qui attribuent cette marque sont composées d'enseignants, d'inspecteurs, de conseillers pédagogiques... les produits sont essayés dans les classes avec les élèves. Mon hypothèse est pessimiste : certains produits RIP sont un peu en décalage par rapport aux pratiques pédagogiques dominantes et on en arrive à la situation qui fait que certains enseignants préfèrent parfois écrire eux-mêmes leurs applications en Basic ou Hot potatoes, ou alors acheter des produits qu'on a refusés à la marque RIP, plutôt que d'utiliser les RIP qui sont un peu en décalage par rapport à leur pédagogie.

Il faut aussi prendre en compte la formation continue des enseignants. Il me semble que progressivement, les animations pédagogiques de prise en main d'une suite bureautique devraient disparaître au profit de l'usage pédagogique d'un site comme « Bien Lire ». et à la prise en compte de la façon dont les différents logiciels et sites peuvent apporter une aide pour les pratiques pédagogiques.

Dernier point sur lequel je vous incite à réfléchir pour faire des propositions : si le B2i prend une place déterminante dans le cursus des élèves, y compris pour le Brevet et le bac, il faudra que l'on réfléchisse à des contenus et des modalités de délivrance de l'attestation. Une des hypothèses, c'est que l'on renoncerait à l'exigence que toutes les compétences soient validées, il y aurait besoin de ne valider que 80 % des compétences. Il faut aussi réfléchir à une évolution des contenus : par

exemple, sur les aspects « Informatique et Société », les lois ont évolué et puis aussi, parce que certains items ont été retenus un peu trop vite pour le B2i en l'an 2000. Dans l'esprit du Ministère, l'idée n'est pas de faire un B2i qui évoluerait tous les trois ans, il faut respecter une continuité. L'algorithmique n'a pas fondamentalement évolué depuis la machine de Turing en 1936. Il ne faut pas changer les choses qui se mettent en place plus rapidement que prévu. Voilà ce qu'il en est sur cet appel concernant l'évolution des contenus. Si votre association a des suggestions à formuler, nous sommes preneurs, envoyez-moi vos suggestions, je n'anticipe pas sur des décisions qui ne sont pas encore prises. Quelles méthodes le Ministre va-t-il utiliser pour définir le socle commun ? Il y aura un haut comité ; pour le B2i, il y a aura sûrement des instances chargées de définir son évolution. Il serait bien que vous contribuiez par votre compétence à la réflexion sur cette évolution. En conclusion l'importance des décisions qui sont prises en ce moment, c'est bien de prendre en compte cette formation minimale des utilisations raisonnées des Tic et de former des citoyens qui les utilisent de façon intelligente, critique, réactive et non pas en tant qu'esclaves soumis à la technique.

Fin de la conférence.

Applaudissements.

Questions

(nom de l'intervenante et début de la question inaudible)

Lors d'un stage B2i dans l'Académie de Créteil, j'étais étonnée de voir un enseignant du primaire et 7 du collège. J'ai eu l'impression d'être dans un nouveau monde. J'étais dans le monde de la nouvelle technologie, de la technique alors que je venais chercher d'autres réponses. Les personnes qui animaient ce stage ne défendaient pas le B2i dans les mêmes termes que vous et j'ai été très surprise du décalage entre le collège et l'élémentaire.

Réponse

D'abord, je ne défends rien, je ne suis pas ici en tant que « militant » du B2i et mon exposé rappelait simplement les textes qui le définissent et quelles sont les intentions du Ministère. Je travaille sur l'informatique depuis plus de 20 ans dans le système éducatif et j'ai été étonné par l'accélération de l'histoire. Les compétences Tic se retrouvent dans le socle commun, ce qui est très « fort ». Rendez-vous compte, c'est au même niveau que le français, les mathématiques, les comportements civiques... cela fait même protester les professeurs d'arts plastiques et d'EPS ! De même, dire que 80 % des élèves sortant du système éducatif doivent avoir un brevet attestant de compétences Tic, c'est très fort aussi. Il faut en prendre conscience dans notre travail quotidien, vous comme moi.

Question (même intervenante)

Ce que je trouve bien dans ce B2i, c'est qu'il y ait une passerelle entre l'élémentaire et le collège. En primaire, on a bien compris l'aspect citoyen, l'aspect raisonné, l'aspect « projet » du B2i, mais ces idées-là ne passent pas dans les collèges et nous pourrions contribuer à favoriser ce passage.

Réponse

Je voudrais faire une petite remarque. Vous comme moi sommes impliqués dans les Tic. Toutefois, il ne faut pas que l'on fasse un sort à part pour les Tic dans le système éducatif. Je répète que cette mise en place du B2i est incroyablement rapide, si l'on se fie à la vitesse d'évolution habituelle du système éducatif. Certes, il n'y a peut-être pas de continuité pour le B2i entre l'école et le collège, mais il n'y en a hélas pas beaucoup non plus pour le Français et les mathématiques, et je ne crois pas que la situation du B2i soit pire sur ce plan. Je le répète, l'an passé, à l'IG, on a fait une enquête dans les collèges. Un principal de collège (un seul, mais bon...) nous a répondu : « Faudra-t-il

encore longtemps trimbalier cette affaire-là ! ». Pour un cadre du système éducatif, c'est curieux. Il y a une autre réponse qui nous disait : « Oui, les écoles du secteur nous envoient des feuilles de position, on ne les ouvre même pas et on n'en tient aucun compte car cela n'offre aucun intérêt ». Cet exemple est choquant et ne concerne qu'un collège mais, je le répète, la continuité n'est pas meilleure sur l'enseignement des sciences, l'enseignement du français... Il y a un très gros travail à faire de continuité entre l'école et le collège. Peut-être que la nouvelle loi va permettre d'améliorer un peu cette situation. Ne culpabilisons pas davantage sur les Tic que sur les autres problèmes du système éducatif. Je vais reparler à nouveau de la marque RIP : ces logiciels ne sont pas utilisés pour pratiquer la différenciation pédagogique dans les classes, en faisant en sorte que les enseignants s'occupent mieux des élèves en difficulté ; ce n'est pas la faute de l'informatique. Globalement, il n'y a pas une très forte proportion des enseignants qui pratiquent quotidiennement la différenciation pédagogique. L'attitude générale consiste plutôt à faire appel au RASED, à l'assistant d'éducation, etc. Mais comment faire en sorte que dans une pratique de classe on puisse s'occuper des élèves qui sont plus rapides ou plus lents que d'autres ? Ce n'est pas toujours bien pris en compte. Il est vrai que l'ordinateur n'y aide pas beaucoup, alors que l'on aurait pu espérer qu'il serve aussi à ça, mais je ne crois pas que ce soit la faute de l'ordinateur.

Question intervenante N°2 (pas de nom)

J'aurais deux remarques à faire par rapport aux résultats des enquêtes que vous venez de citer. Je ne sais pas où l'on en est dans tous les départements, mais depuis la disparition des aides-éducateurs, je vois que les salles informatiques sont désertées, en attendant effectivement qu'il y ait des ordinateurs en fond de classe, ce qui est difficile de faire accepter aux mairies, d'où la présence de vieilles machines. Autre remarque : les enseignants qui sont formés à l'usage personnel de leur ordinateur ne sont pas encore formés à l'usage pédagogique avec leurs élèves. Même si l'on mettait des machines au fond de leur classe, je ne suis pas sûre qu'ils les utiliseraient.

Réponse

Je suis d'accord avec vous, surtout sur le dernier point qui est fondamental. Peut-être qu'à terme, la création du C2i niveau 2 enseignant va faire évoluer... mais il faudra 40 ans ! Il n'y a pas de solution unique, mais une des préoccupations qu'on devrait avoir... On a, par exemple, fait beaucoup d'animations pédagogiques concernant les dispositifs de prévention de l'illettrisme, les CP aménagés, etc. C'est tout de même dommage que dans toute action de ce type, il n'y ait pas un petit moment réservé à la présentation du site « Bien lire », et de ceux des logiciels de la marque RIP qui peuvent aider. Dans ce type de stage, il serait nécessaire de voir les apports possibles de l'ordinateur. Il faudrait veiller à ce que dans tous les PDF, dans toutes les animations pédagogiques, il y ait une petite composante liée à l'usage de l'ordinateur. Là-dessus, je vous rejoins entièrement. Sur les aides-éducateurs, je vais donner un avis personnel. Je pense personnellement qu'ils étaient bien utiles dans beaucoup de cas. Mais j'en suis toutefois à me demander si, pour l'informatique, les aides-éducateurs n'ont pas eu aussi des effets contre-productifs dans beaucoup de cas. Avec l'aide-éducateur, on renforçait l'idée qu'on allait faire de l'informatique dans la salle informatique. J'ai tendance à penser, (je peux dire cela très librement puisque ces postes sont supprimés !) que leur suppression n'a pas beaucoup nui à l'intégration réelle de l'informatique dans les pratiques pédagogiques. Je pense que c'est la configuration géographique de la salle informatique qui est nuisible. Le système avec les armoires à roulettes qui ferment à clé, munies de portables Wifi me paraît très prometteur. Je regrette beaucoup que les instances de l'Éducation Nationale, l'Inspection académique, les animateurs Tice, etc., ne soient pas davantage impliqués dans un rôle de conseiller auprès des collectivités territoriales à propos des équipements.

Question de Bernard-Yves Cochain, CDDP de la Lozère

Le B2i, comme les TPE, les IDD, etc., ne serait-il pas un cheval de Troie destiné à faire changer les pratiques des enseignants ? Les Tice ne sont-elles pas une manière de faire travailler les enseignants différemment ? Tant que ces pratiques n'auront pas changé, tant que les pratiques différenciées pour les élèves seront absentes, on aura toujours les mêmes difficultés pour faire entrer les Tice à l'école, puisqu'on ne peut pas les faire entrer en tant que tel puisque selon le B2i, leur usage se fait en fonction des disciplines, pour faciliter un meilleur apprentissage des enfants.

Réponse

Veillez m'excuser, mais votre question ne dit pas la même chose au début et à la fin. Le début de votre question m'a un peu fait sourire car c'est prêter au Ministère des intentions perverses. Dire que les Tice sont là pour obliger les enseignants à faire évoluer leurs pratiques, je ne le ressens pas de cette manière. Je le sens plus comme un besoin national et international, une forte demande de l'opinion publique et un fort besoin social, pas seulement économique, le besoin d'être intelligent par rapport à tout ça. ; c'est quand même notre rôle de rendre les gens intelligents, de leur faire comprendre ce qui se passe autour d'eux. À mon avis, c'est un peu à ça que répond, depuis 1970, cette idée qu'il faut acquérir et valider des compétences Tic dans le système éducatif.

Le deuxième aspect de votre question sur lequel je serais un peu d'accord c'est : « peut-on utiliser les Tice sans en même temps changer les pratiques pédagogiques ? » La réponse ne va pas de soi non plus, car rappelez-vous, dans certaines configurations, il y a le poste Maître et les postes élèves, le tout correspondant à un enseignant frontal ; le maître dirige tous les postes élèves. Ce n'est pas une modification de la pratique pédagogique dominante. De même que le tableau blanc interactif, que je connais mal, pourrait aussi, si l'on n'y prend garde, renforcer les pratiques pédagogiques frontales. En revanche, il est certain que l'utilisation de certains logiciels de la marque Rip suppose une évolution des pratiques, mais je ne suis pas sûr que ce soit contenu entièrement dans la technique. Le Nanoréseau permettait une évolution des pratiques : il y avait des échanges possibles entre les Mo5, mais cela n'a jamais été mis en application. Je ne suis pas sûr que la technique prédétermine complètement la pratique pédagogique

BYC (à nouveau)

Je peux vous donner une petite information sur les TBI, les premières écoles qui se sont manifestées sont les écoles Freinet et les premiers utilisateurs qui ont fait remonter les usages et créer des sites à ce propos (je suis l'animateur de l'opération avec Laurent Odic pour la SDTICE). Ce sont donc des enseignants qui ont une attitude spécifique vis-à-vis des apprentissages des enfants et qui ont déjà intégré parfaitement les Tice, d'où ma référence au Cheval de Troie

Réponse.

J'avoue que je connais mal les TBI. Si j'ai dit quelque chose qui n'est pas juste, je suis prêt à le reconnaître. L'expression « Cheval de Troie » signifie qu'il y aurait une politique délibérée visant à introduire des explosifs pour faire évoluer les pratiques. Je ne crois pas vraiment que l'évolution des pratiques puisse se faire de la sorte ou se décréter d'un coup de baguette magique. Je suis d'accord avec vous quand vous dites que les techniques nouvelles peuvent permettre des évolutions de pratique et ça, les Tice le permettent. On a cru longtemps que la simple introduction des ordinateurs à l'école entraînerait une évolution des pratiques, en fait elle permet ces évolutions, mais pas de façon spontanée ou magique...