



## **Les débats d'europschool** (salon de l'éducation, novembre 2003)

### **20 ans de T.I.C.E.**

**(technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement)  
à l'école primaire en France**

**Gérard Caillou**

*(Discours pour le Salon de l'Education le 23 novembre 2003)*

#### **Introduction : les freins et les facteurs de développement des TICE à l'école primaire**

1. Une politique nationale ambitieuse.
  - 1.1 **Le développement des infrastructures**
  - 1.2. **L'évolution des contenus d'enseignement**
  - 1.3. **La création du brevet informatique et Internet (B2i)**
2. L'état des équipements et des ressources aujourd'hui
  - 2.1.. **Une situation préoccupante**
  - 2.2. **Des ressources abondantes encore peu utilisées**
  - 2.3. **La maintenance des matériels et la gestion des réseaux**
3. L'évolution des pratiques pédagogiques
  - 3.1. **Les apports du multimédia**
  - 3.2. **Les apprentissages des TIC, les apprentissages avec les TIC**
  - 3.3. **L'impact d'Internet**

#### **Conclusion : bilan de la situation et perspectives**



*Avec le soutien de la Commission européenne*

## Introduction : les freins et les facteurs de développement des TICE à l'école primaire

Après les avatars du Plan Informatique pour tous de 1985, (I.P.T.) après la mise en place de la Nouvelle politique pour l'école qui fait suite à la loi d'orientation de 1989, l'informatique a trouvé sa place dans les programmes officiels :

ce n'est pas un objet d'enseignement, c'est un outil au service de l'enseignement.

Mais elle n'a pas encore trouvé sa place dans les classes pour plusieurs raisons :

- les enseignants, échaudés par le plan IPT, hésitent à se relancer dans l'aventure. Seuls les pionniers et les convaincus développent des usages pédagogiques dans des associations comme l'EPI (Enseignement Public et Informatique) ;
- les micro-ordinateurs sont de plus en plus puissants, fiables, mais très chers et peu de collectivités investissent dans ce matériel ;
- les logiciels du marché, qui visent un public familial, sont difficilement exploitables dans les classes ;
- si le regroupement des ordinateurs dans une salle spécialisée posait des problèmes d'organisation, la présence d'un seul ordinateur dans la classe pose un problème encore plus grand : comment faire de l'informatique avec un seul poste pour 30 élèves ?

Mais la nécessité sociale ne fait plus aucun doute : il faut préparer l'élève à être le citoyen du siècle suivant. L'exigence d'égalité doit conduire l'école à ce que les enfants des classes sociales défavorisées aient la maîtrise de l'outil informatique. Il faut éviter que ne se creuse " le fossé numérique ", " l'illectronisme ".

La transformation des missions de l'école primaire doit permettre aux élèves d'acquérir les compétences nécessaires pour travailler en autonomie avec différents outils, dont l'ordinateur.

L'arrivée d'Internet et le développement des réseaux numériques vont donner un nouvel élan aux pratiques pédagogiques liées à l'usage des TICE (Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement).

En premier, nous ferons donc le point sur la politique nationale en faveur des TICE.

En deuxième point, nous dresserons l'état des lieux des équipements et des ressources dans le premier degré.

En troisième point, nous verrons l'évolution des pratiques pédagogiques liées à l'usage des TICE

Nous pourrons alors conclure sur un bilan bref de la situation et dégager quelques perspectives.

### 1. Une politique nationale ambitieuse.

En août 1997, le premier Ministre présente les trois priorités simultanées de son plan d'action gouvernemental pour la société de l'information (PAGSI) :

- l'installation volontariste d'infrastructures, en collaboration avec les collectivités locales ;
- l'incitation au développement d'une industrie de production multimédia éducative ;
- une politique technologique ambitieuse à long terme.

## 1.1. Le développement des infrastructures

L'Etat met à disposition des fonds importants tous les ans (de 500 millions de F en 1998, à 14 millions d'€ cette année) pour :

- augmenter et renouveler le parc informatique et rénover le matériel multimédia ;
- soutenir les projets d'établissements ;
- effectuer la mise en réseau pour favoriser les échanges et le travail coopératif.

Il prend des mesures de "discrimination positive" pour les écoles des zones sensibles, de profonde ruralité ou pour aider les municipalités disposant de faibles moyens. L'évolution du parc est la suivante :

- 1 ordinateur pour 100 élèves en primaire en 1997, 1 pour 20 élèves en 2003 ;
- Connexion à l'Internet : 0,6 % des écoles primaires en 1997, 50 % en 2003.

Le réseau de la recherche et de l'enseignement RENATER monte en charge vers le haut débit pour accompagner ce développement.

Le MEN (Ministère de l'Education nationale) crée le portail EDUCNET pour faciliter l'accès à ces nouvelles ressources numériques. Il attribue le label R. I. P. (marque déposée qui signifie : reconnu d'intérêt pédagogique) à des produits multimédias.

Des écoles pilotes sont désignées dans chaque circonscription d'inspection. Elles sont dotées de moyens supplémentaires destinés à soutenir des projets innovants. Elles doivent servir d'exemple et de point d'appui pour la formation des enseignants aux TIC. (technologies de l'information et de la communication)

## 1.2. L'évolution des contenus d'enseignement

Les TICE sont présentes dans les nouveaux programmes d'enseignement de l'école primaire 2002 à tous niveaux, de la maternelle à l'élémentaire, et dans tous les domaines et champs disciplinaires, avec toujours le double objectif de préparer les élèves à entrer dans la société de l'information et de mettre les TICE au service des apprentissages, c'est-à-dire :

- produire, créer : utiliser les potentialités du multimédia pour favoriser l'expression et la créativité des élèves ;
- communiquer, échanger, coopérer : utiliser les réseaux d'écoles, la messagerie, développer le travail coopératif et favoriser la mutualisation ;
- chercher, s'informer, se former : mettre les richesses du multimédia au service de la modernisation pédagogique par l'utilisation de cédéroms, du Web, etc.

Les pratiques innovantes sont repérées et encouragées, (par exemple les défis lecture, défis langues, défis sciences sur Internet).

Les projets pluridisciplinaires utilisant le multimédia sont valorisés...

## 1.3. La création du brevet informatique et Internet

Dans le cadre du programme d'action gouvernemental, (PAGSI), le MEN publie en novembre 2000 un texte définissant le brevet informatique et Internet (B2I,) afin de valider les compétences acquises par les élèves dans le domaine des TIC. Le B2I comporte un niveau 1 pour l'école élémentaire et un niveau 2 pour le collège. (Un niveau 3 est en cours d'expérimentation dans les lycées.)

- Ce n'est pas un diplôme, c'est une attestation de compétences acquises lors d'activités scolaires.
- Il ne sanctionne pas un enseignement de l'informatique, mais il valide des compétences d'ordre notionnel (ex : nommer et connaître les fonctions de périphériques), d'ordre méthodologique (trouver le support d'information ...) d'ordre instrumental (ex : ouvrir un fichier) acquises par l'élève dans l'enseignement des différentes disciplines.
- Il prend en compte les acquis effectués par l'élève en dehors du champ scolaire.
- Il requiert une maîtrise stable et vérifiée de chaque compétence du référentiel, dans des contextes variés.
- L'élève s'auto évalue d'abord sur la feuille de position, et l'enseignant vérifie ensuite cette maîtrise dans le contexte disciplinaire où se trouve l'élève.
- Le B2i est délivré quand toutes les compétences ont été validées.

Des documents sont conçus et mis en ligne pour aider les enseignants à mettre en œuvre ce B2i, obligatoire depuis la rentrée 2002.

On pourrait donc penser que les élèves français sont en bonne position au niveau international, pour ce qui concerne l'usage de ces technologies. A lire le rapport de l'an passé du réseau d'information Eurydice sur les TIC dans les systèmes éducatifs européens, il apparaît que la France ne se situe pas dans les pays les mieux équipés, bien qu'au-dessus de la moyenne européenne. Mais ce rapport souligne, en général, le faible nombre de projets pédagogiques. ***“Il ne s'agit pas simplement d'intégrer les TIC parmi les compétences de base nécessaires, mais d'utiliser leur potentiel particulier dans le cadre d'autres compétences aujourd'hui envisagées comme essentielles (esprit d'initiative, résolution de problèmes, travail en équipes, etc.”*** Plus que l'équipement et les statistiques, c'est le pédagogique qui fait défaut.

Examinons la situation actuelle en nous appuyant sur les rapports de l'Inspection générale de l'Education nationale parus en juillet 2002 et 2003.

## 2. L'état des équipements et des ressources aujourd'hui

Si la technologie évolue vite, si les ordinateurs sont de plus en plus puissants, si l'offre logicielle foisonne, si les pouvoirs publics s'impliquent beaucoup, les pratiques, elles, évoluent lentement.

Il ne suffit pas que l'école soit connectée à l'Internet pour que les élèves soient familiers de la messagerie électronique. Les maîtres habitués à mener des projets (correspondance scolaire) se familiarisent avec cet outil qui permet de franchir le temps et les distances. Mais pour les autres se pose la question de l'intégrer à leurs pratiques, car ce n'est pas l'outil qui crée le besoin, c'est le projet pédagogique qui justifie l'appel à l'informatique.

Au-delà de la question de la formation à l'outil pour une maîtrise suffisante par les enseignants, se pose les (vraies) questions d'organisation et de gestion des groupes, de différenciation. Et c'est aussi le statut de l'enseignant qui est remis en cause, car les usages des TIC ont pour effet constaté de changer les rapports enseignant-enseigné.

### 2.1. Une situation préoccupante

Les choix techniques (ordinateurs individuels, ou en réseaux, le nombre et l'implantation

des stations de travail, la nature des ressources en ligne, le mode de gestion du matériel) ont des conséquences pédagogiques qui méritent une réflexion préalable des responsables et un accompagnement des personnels.

Force est de constater que les objectifs nationaux ne sont pas atteints : malgré l'augmentation des crédits d'équipement de l'Etat et des collectivités, nous ne sommes pas prêts d'atteindre l'objectif d'un poste pour cinq élèves : actuellement il y en a 1 pour 20 en élémentaire et à 1 pour 25 en maternelle.

Alors que l'objectif était de 100% d'écoles connectées à l'Internet pour fin 2002, 50 % étaient effectivement connectées à cette date.

Dans son rapport publié récemment, l'OCDE (organisation de coopération et de développement économiques) place la France au 22<sup>e</sup> rang sur 30 pays pour le nombre d'abonnés Internet (avec 17 pour 100 habitants) et elle la classe avant-dernière des 18 pays OCDE pour l'investissement pour les TIC. L'entrée de la France dans la Société de l'Information est donc encore timide !

## 2.2. Des ressources abondantes sous- utilisées

Les logiciels RIP (près de 500 cédéroms et dévédéroms tous niveaux de classes confondus) sont peu utilisés en raison de leur faible notoriété, pour des problèmes de financement..., mais aussi par manque de réflexion sur les stratégies de leur utilisation en classe.

Des actions d'innovation sont conduites ou soutenues par la Direction de la Technologie. Citons notamment : primlangues, un site pour les langues au primaire, bienlire avec les TIC prévention de l'illettrisme, météorologie et enseignement, éducation à la civilité sur Internet, lamap, site scientifique créé lors du plan de rénovation des sciences

Des sites associatifs (cartables, épi., mômes, freinet) ou personnels (d'enseignants) offrent aussi une multitude de ressources pour tous, maîtres et élèves.

Le MEN a signé des accords avec des sociétés de production, d'édition, pour diffuser gratuitement des ressources numériques et audiovisuelles aux établissements d'enseignement. Ainsi est né l'espace numérique des savoirs. L'objectif, à terme est la création d'un espace numérique d'enseignement européen (ENEE) permettant un accès gratuit à des données utiles à l'enseignement et à la recherche.

Mais on estime que si 80 % des enseignants sont des usagers personnels d'Internet, seuls 20 % l'utilisent actuellement pour la classe. L'objectif est d'atteindre 50 % pour 2006-2007. Ce pari est loin d'être gagné !

## 2.3. La maintenance des matériels et la gestion des réseaux

La gestion des matériels pose problème : l'entretien des postes de travail, la mise à jour, l'assistance matérielle ou logicielle, l'établissement d'un cahier des charges clair et pérenne pour le réseau d'établissement. Les utilisateurs manquent d'informations, de formation et il n'est pas prévu de personnel spécifique. Le MEN n'a toujours pas résolu ce problème qui présente pour lui une double complexité : celle des usages d'abord, celle des structures d'emploi ensuite.

Sauvegarder, restaurer... nécessitent des outils et des compétences. Comme les écoles ne disposent pas des ressources humaines nécessaires, elles se débrouillent avec les enseignants volontaires, auto-formés ou font appel à des bénévoles, des parents par exemple (ou des aides éducatrices pour celles qui en bénéficient encore !).

Le CSTI (conseil stratégique des technologies de l'Information) placé auprès du Premier Ministre signale que les fragilités d'ingénierie des réseaux et de soutien de proximité pourraient remettre en cause l'efficacité de l'ensemble des mesures prises pour la diffusion des TICE.

### 3. L'évolution des pratiques

***“Il faut sans doute regretter qu'après toutes ces années d'expérimentation, toute l'énergie déployée par les personnels (enseignants et personnels d'encadrement) et l'ampleur des moyens investis, demeure autant d'empirisme et de naïveté, à côté de réussites exemplaires ” (Rapport IGEN)***

#### 3.1. Les apports du multimédia

1500 projets d'établissements pilotes primaires et secondaires sont actuellement consultables sur educnet.

L'usage des ordinateurs dans les B.C.D. (Bibliothèque centre documentaire) se généralise, à la fois comme outil de gestion et comme source documentaire.

L'utilisation de stations dans chacune des classes commence à se banaliser également.

Le travail en réseau d'ordinateurs se développe : grâce aux ressources partagées, aux échanges de données, il permet la réalisation de dossiers, de journaux scolaires, de créations multimédias.

La mise en commun et l'utilisation de ressources numériques est facilitée par leur mise en ligne sur la toile (avec par exemple, l'hébergement sur des sites académiques).

Les applications logicielles, cédéroms, ... prospèrent aussi. Les potentialités du multimédia (texte, son, images fixes ou animées) sont exploitées dans la réalisation de projets : les élèves réalisent des productions qui rendent compte de leurs activités (classes de découverte, projets pluridisciplinaires) sous différentes formes : diaporamas, cédéroms, mises en ligne sur la toile. La motivation est forte, les productions sont de qualité.

***“L'évaluation, n'est plus seulement scolaire, elle repose sur le plaisir et la fierté d'avoir mené à bien un projet dont la reconnaissance dépasse le monde de l'école. “ (rapport IGEN)***

#### 3.2. Les apprentissages des TICE, les apprentissages avec les TICE

Considérant le contexte européen, le Gouvernement a réaffirmé la validation du B2i dont les compétences sont inscrites dans les programmes. La mise en place de ce brevet prend donc son essor en primaire, malgré des difficultés qui sont le plus souvent d'ordre pédagogique que d'ordre technique, malgré certains items dont l'évaluation pose problème (adopter une attitude citoyenne par exemple), malgré le fait aussi que les élèves sont parfois plus performants que leur professeur.

On peut s'attendre à ce que l'ordinateur soit davantage utilisé pour le travail individualisé en fonction d'aptitudes à valoriser ou de difficultés repérées car un certain nombre de logiciels permettent de différencier et de gérer le suivi du travail des élèves.

Au-delà de la maîtrise technique de l'outil, l'intégration des TIC dans les pratiques enseignantes demande une préparation structurée, une maîtrise des situations de classe. Elle multiplie les interactions qui battent en brèche la situation frontale d'enseignement : mise en place de tutorat, travail en petits groupes (de tâche, de compétences...)

Il est encore difficile de mesurer la plus value pédagogique réelle apportée par les TICE, hormis les compétences liées à la connaissance et l'utilisation de l'outil lui-même. Il y a peu d'études à ce sujet.

L'impact sur les élèves porte davantage sur les changements de comportement que sur l'acquisition de nouvelles connaissances. Telles sont les grandes lignes d'une comparaison internationale menée dans des établissements scolaires d'une trentaine de pays.

### 3.3. L'impact d'Internet

L'école commence à s'approprier Internet, en raison de son développement exponentiel dans la société, en raison aussi de l'effort de l'Etat, soutenu par les collectivités qui sont les principaux financeurs. La recherche d'informations sur le Web, les échanges qui dépassent maintenant les frontières (projets comenius...), la diffusion d'informations (sites d'écoles) commencent à faire partie du paysage éducatif. Si, selon la formule du CSTI "**L'école est le socle de la société de l'information**", "quels sont son rôle et sa place dans cette société de l'information ?

Se pose le problème, nouveau pour l'école, de la communication : laquelle, pour quoi faire, par qui, pour quel public ? (Sites d'écoles)

Se posent également un certain nombre de questions sur les droits d'auteur et de propriété intellectuelle, sur le droit à l'image, sur la liberté d'expression et la protection des personnes, sur la validité des contenus véhiculés (comme pour les autres médias, à la différence que ces derniers ne sont vraiment jamais entrés à l'école).

Se pose aussi la question des relations avec les professionnels de l'édition (scolaire), fournisseurs, car l'école représente un "marché" et Internet offre de nouveaux débouchés commerciaux.

L'intégration progressive d'Internet à l'école modifie l'organisation et la gestion du temps et de l'espace. Elle commence aussi à changer les rapports école-famille. Les frontières tendent à disparaître entre espace privé - espace public, entre espace personnel et professionnel. Que dire aussi de la frontière travail-loisirs ?

## Conclusion : bilan et perspectives

Les TIC sont présentes à l'école primaire : l'ordinateur et ses développements récents offrent bien des atouts pour l'enseignement. Elles tendent à modifier le paysage éducatif.

Elles mettent en cause l'autorité du professeur qui n'est plus la seule source de connaissance et qui ne maîtrise pas nécessairement ces nouveaux outils. Pour acquérir les compétences liées à l'usage de ces technologies et changer en même temps leur manière d'enseigner, les enseignants doivent donc pouvoir bénéficier des temps de formation et d'accompagnement nécessaires (stages..).

L'école n'est plus un lieu sacré : en même temps qu'elle s'ouvre sur le monde, elle est perméable aux sollicitations et aux interventions extérieures.

Les gouvernements successifs ont réaffirmé que l'informatique n'était pas une discipline d'enseignement, mais le questionnement sur la place des nouvelles technologies dans le système éducatif fait encore débat : quelle importance faut-il accorder à la technologie, à l'information et à la communication dans les différents champs disciplinaires pour former les citoyens de demain dans une société qui a déjà banalisé ces outils ?

Il semble bien que la question de fond soit de redéfinir un pilotage national à partir de la prise en compte de l'évolution des TIC dans notre société. A l'heure du débat national sur l'avenir de l'école, il est opportun et important :

- de repenser le rôle et les missions de l'école,
- de redéfinir les contenus d'enseignement,
- de revoir l'organisation disciplinaire des savoirs et de mettre en œuvre les démarches adéquates pour que ***“l'Ecole intègre les réseaux sans que les réseaux ne désintègrent l'école”*** (selon la formule des auteurs du rapport de l'IGEN).

Suggérons aussi de prendre en compte toutes ces évolutions pour projeter et pour construire avec les instances européennes des systèmes ou des visées d'éducation qui soient compatibles et conformes à notre projet national.

Gérard CAILLOU,  
animateur départemental T.I.C.E en Ile-et-Vilaine .