

Contexte français pour une intégration des TIC à l'école.

Le chapitre 2 traitant du contexte européen pour une intégration des TIC en éducation, nous allons présenter un état des discours officiels en France sur l'informatique à l'école. Comme nous l'avons exposé précédemment, l'enjeu n'est pas pour nous de retracer l'histoire de l'informatique à l'école primaire, tel qu'ont pu le faire M. Harrari ou B. Dimet dans leurs thèses respectives, mais plutôt de donner le cadre dans lequel les discours et les écrits d'enseignants évoluent, depuis la prise en compte des technologies de l'information et de la communication dans les problématiques de l'école primaire.

Ce chapitre présente des discours sur l'informatique à l'école depuis la fin des années 1970 jusqu'au début des années 2000, ainsi que les différentes instructions officielles publiées pendant cette période.

1. Cadre déclaratif dans les années 1980.

Nous ne cherchons pas, à travers cette section, à faire une analyse de contenu d'un corpus particulier (discours, programmes scolaires, rapports, actes...), mais plutôt à donner le cadre général à l'intérieur duquel le débat sur les technologies de l'information et de la communication à l'école a évolué dans les années 1980. Nous ne cherchons donc pas

l'exhaustivité, mais à dégager le paysage oratoire pour cette période qui traite de l'informatique pour l'éducation scolaire.

11. Les prémisses : à partir de 1976.

En 1976, le président de la République V. Giscard d'Estaing mandate S. Nora (Nora, Minc, 1978), inspecteur général des Finances, pour rédiger un rapport devant « *faire progresser la réflexion sur les moyens de conduire l'informatisation de la société* ». Même si ce travail n'a pas pris en compte l'impact de l'informatique au niveau de l'éducation, il propose une première ébauche d'hypothèse concernant les incidences sur le corps enseignant, « *le développement de l'informatique de masse peut transformer la pédagogie, donc le statut des enseignants* » même si « *aucun robot [...] ne saura prendre en charge le colloque singulier de l'enseignant et de l'enseigné.* » (p. 58). L'ordinateur, avec le renfort de l'intelligence artificielle, peut modifier la relation au savoir. Celle-ci étant faite alors *de dialogues, d'itérations successives, dessinant à chaque fois un cheminement original.*

Cette évolution vient bousculer le cloisonnement disciplinaire, la relation pédagogique traditionnelle, ainsi que l'organisation par niveaux d'enseignement, « *atténuant [ainsi] les rigidités statutaires sur lesquelles s'articulent les diplômes et les grades* ». L'enseignant se verrait attribué une fonction de coordination, « *les tâches pédagogiques plus mécaniques seraient effectuées par des auxiliaires. Dans une telle perspective, c'est tout un univers sociologique qui serait amené à se modifier. Compte tenu de l'état d'esprit du corps enseignant, c'est dire que cette évolution n'est pas évidente et ne serait pas rapide.* » (p. 59).

M. Harrari¹, dans sa thèse, relève les toutes premières expériences d'utilisation de l'ordinateur dans des classes d'écoles primaires. Pour l'introduction de l'informatique à l'école primaire, elle relève une phase préliminaire (les préludes, 1975-1981), correspondant aux premières réflexions, aux toutes premières expérimentations, principalement avec le langage Logo, et aux *timides premières mesures institutionnelles.*

¹ Op. cité.

Ces premières expériences à caractère exploratoire, qui ont été menées principalement avec des élèves de cours moyen, ont débuté en 1977-1978. En 1979-80, les équipes travaillant sur l'approche LOGO se regroupent pour étudier « *la pratique active de l'informatique par l'enfant* » (Harrari, p. 105). Dans le même temps, d'autres expérimentations sont menées avec des enfants d'écoles maternelles et élémentaires et de collèges.

La première position officielle date de 1980. C. Beullac, ministre de l'Éducation à l'époque, dans un discours du 25 novembre 1980, envisage l'informatique pour tous les élèves, quel que soit leur niveau d'enseignement. « *Dès le primaire, il apparaît indispensable dans un premier temps, de familiariser les élèves avec l'environnement informatique et télématique dans le cadre d'activités d'éveil prenant pour thème l'environnement de l'école.* »

J. Hebenstreit (1980) souligne le caractère précurseur, avec 10 ans d'avance sur les États-Unis, le Canada et la Royaume-Uni de l'initiative « 58 lycées » en 1970, qui a mis au premier plan l'ordinateur *comme outil pédagogique destiné à l'enseignement de toutes les disciplines*, et non pas comme une discipline à part entière, formant à la programmation et à l'algorithmique. « *L'informatisation de la société [...] se fera de manière décisive lorsque tous les enfants et tous les professeurs utiliseront quotidiennement l'ordinateur comme outil pédagogique dans toutes les disciplines.* »

En opposition, J. Arsac (1980) souligne que l'informatique doit entrer dans l'enseignement général comme une discipline à part entière, pour trois raisons : *le citoyen doit savoir ce qu'est l'informatique, il faut favoriser l'éclosion de vocations chez les jeunes, l'informatique s'appuie sur des méthodes de pensée porteuses de valeurs culturelles et dont l'apport est enrichissant*. Pour lui, il faut donc former des enseignants pour cette nouvelles discipline informatique.

J.-C. Simon (1980) note le caractère complémentaire de ces deux approches : « *L'informatique n'est pas seulement un phénomène technique comme le téléphone ou l'automobile, mais c'est aussi un mouvement d'idées d'une importance considérable.* » Face à l'informatisation de nos sociétés et des craintes qu'elle suscite, la réponse tient dans la formation des hommes et des femmes qui vont utiliser ces *machines informatiques nouvelles*.

Cette formation de masse doit être envisagée à deux niveaux : *l'emploi des machines informatiques comme outils*, et *la compréhension et l'acceptation de la société informatisée*.

Pour ce qui est de l'école élémentaire, J.-C. Simon (1980-1981) considère comme inutile la promotion d'une initiation à l'informatique : « *Il me semble que dans les écoles élémentaires et pré-élémentaires les jeux informatiques vont s'introduire. Ces jeux informatiques sont des jeux presse-bouton dont l'utilisation ne demande aucune formation à l'informatique. Ils s'introduiront parce qu'ils sont utiles. On pourra par exemple apprendre à lire [...] à l'aide de ces appareils informatisés, mais encore une fois, ceci ne signifie pas du tout que l'on comprendra le phénomène informatique.* » L'informatique a donc sa place à l'école primaire, mais comme outil transparent.

12. La prise de conscience : 1980.

Dans le second semestre de l'année 1981, le ministère de l'Éducation nationale publie un document de travail² en 4 tomes pour une « *contribution à la réflexion sur l'informatique, la télématique et l'enseignement* ». Ce rapport tente de *mettre en évidence la complexité du développement de l'informatique dans l'éducation*, à travers plusieurs contributions de l'inspection générale de l'Éducation nationale, de directions ministérielles, d'agences et de centres nationaux et de groupes de travail.

Les effets sociaux sur la pratique de classe y sont relevés : « *L'informatique et l'ordinateur offrent ici des perspectives nouvelles : au départ et notamment à l'étranger, on a surtout considéré la machine comme un moyen technologique puissant de transmission des connaissances mais aujourd'hui on s'aperçoit que c'est surtout un moyen d'effectuer un changement fondamental dans le rapport de l'élève au savoir. On aménage par la machine un environnement assurant toujours l'attitude active de l'élève face à la connaissance. Le « dialogue instantané » élève/machine est d'un grand intérêt et le fonctionnement en « conversationnel », une impérieuse nécessité pédagogique.* »³ (p. 50). Les capacités

² DGPC, 1981.

³ Cité précédemment, tomes 1 et 2.

interactives de la machine sont ici soulignées, l'approche pédagogique proposée ici est constructiviste.

Les tomes 3 et 4 de ce document de travail ministériel s'intéressent davantage aux enjeux matériels et d'échelle représentés par l'introduction de l'informatique dans l'enseignement. L'informatique à l'école ne se réduit à un simple problème pédagogique. Elle possède une dimension industrielle et économique *qu'on ne doit pas sous-estimer* : « *Est-il possible d'envisager une véritable politique de matériel visant à définir et à normaliser les parcs de matériel informatique et télématique qui devront être diffusés dans l'enseignement ? [...] L'on risque, en effet, de ne pas pouvoir gérer efficacement les parcs de matériels informatique si l'on s'engage vers la multiplication d'expériences ponctuelles, plus ou moins importantes, qui créeront autant de situations de fait que le système éducatif devra prendre en charge.* » (p. 415). La prolifération désordonnée d'expériences isolées est perçue comme une entrave au développement de l'informatique. Ce texte offre un plaidoyer pour le déploiement de grands plans d'équipement des établissements scolaires.

Les enjeux sont multiples. Assurer la cohérence et la coordination des expériences en cours, mais aussi sociétaux et économiques : « *Il est maintenant nécessaire de sortir du champ des micro-expériences, de songer à une généralisation. Déjà, l'opération « 10 000 micros » va dans ce sens. Mais il faut passer à l'étape suivante, il faut atteindre une masse critique, un seuil au-dessous duquel on se situe largement aujourd'hui. Sinon, il est exclu que les sociétés de service et les éditeurs se lancent sur ce marché. [...] Le défi informatique et télématique concerne la société entière. Le monde de l'éducation ne doit pas y rester étranger. Bien plus, il a un rôle de tout premier plan à jouer dans l'informatisation de la société.* » (p.728 et 730). Pour ce faire, il comporte trois *circuits* : le circuit pédagogique (l'enseignement), le circuit informatif (orientation, information, documentation), le circuit de gestion. Il s'agit bien ici de *viser l'ensemble du système éducatif et ses rapports avec le monde moderne.*

Ce document de travail du ministère présente les années 1980 comme *une phase transitoire de première généralisation des techniques, de test des services et de réflexion sur la relation entre les fonctions de systèmes et les fonctions éducatives.* « *La deuxième phase (1990-2000) correspondra à un changement important du corps enseignant (recrutement*

massif des années 1955-1960). Des conditions favorables seront ainsi créées pour un changement qualitatif, appuyé sur une nouvelle génération d'enseignants [...]. ». Dans les stratégies d'introduction de l'informatique dans l'enseignement, les auteurs de ce document opposent deux logiques :

- Dans la première, *l'éducation est assurée par une administration centrale assez lourde qui connaît des difficultés de gestion. La technique, en améliorant la productivité, peut soutenir ce système.*
- « *La deuxième logique est celle de la diversification, de l'adaptation à des groupes ayant des intérêts particuliers. La technologie supprime, d'une certaine manière, l'école en tant que lieu coupé du monde extérieur, s'ouvre au jeu et à la créativité, permet le développement de l'initiative de faible dimension pour la création des programmes. Elle peut ainsi ouvrir la voie d'un (nouveau) marché de l'éducation.* »

Dans cette deuxième logique, les télécommunications peuvent apporter de profondes modifications dans le système éducatif. (p. 733). Les auteurs opposent donc un système centralisé peu créatif à un système plus éclaté, créatif et innovant.

Dans son livre, G. Bossuet (1982) fait le point sur une expérimentation avec Logo dans une classe de CM2 de l'école de l'Aiguelongue de Montpellier. Faisant le constat que l'on était passé progressivement du débat « *ordinateur et école* », réservé aux spécialistes, au débat « *ordinateur à l'école* » qui concerne tout le monde, l'auteur souligne le passage du stade expérimental au *stade de l'introduction massive de systèmes informatiques dans le milieu scolaire*. G. Bossuet entend bien par là, introduction dans l'enseignement maternel et élémentaire. Sa recherche se place dans une optique pédagogique et non pas institutionnelle. Il s'intéresse donc à la mise en évidence des problèmes pédagogiques posés par les relations maître-élèves-machine. Pour lui, à l'instar de R. Moch⁴, « *l'ordinateur est le premier outil qui fasse passer l'action du niveau matériel au niveau logique* » (p. 72).

⁴ Moch, 1980.

C. Moreau (1980-1981) considère que *l'ordinateur met fin au monopole de pouvoir et de jugement de l'enseignant et réduit la dépendance effective des élèves*. Il est question ici, d'un ordinateur neutre dans ses décisions, non-générateur de culpabilité. Le contrôle strict des réponses relève le niveau d'attention et de précision des élèves. Son caractère immédiatement autocorrectif est formateur. *« L'introduction récente de l'informatique dans la pratique pédagogique contribue à révéler progressivement les carences d'un enseignement conçu comme simple transmission des connaissances ; elle laisse découvrir peu à peu les avantages liés à l'utilisation de l'ordinateur et à la pédagogie active qu'elle permet de mettre en place. »*

J. Kuntzmann (1982) donne trois emplois de l'informatique à l'école primaire : le matériel Logo, les calculettes, et, dans les disciplines d'éveil, la découverte des usages sociaux de l'informatique, et donc la réflexion sur leurs impacts. L'auteur a une attitude critique sur Logo, reprenant les arguments de ses défenseurs en les minimisant :

- Plutôt qu'avec un ordinateur, on peut donner aux enfants le plaisir de manipuler des claviers et de voir des machines obéir à moindre frais.
- L'obligation d'utiliser un langage rigoureux n'a rien d'essentiel à cet âge.
- Même si l'ordinateur oblige à une exécution sans indulgence des fautes de commande, l'enseignant est là pour superviser.
- Quant à la neutralité de la machine sur les erreurs commises, l'auteur relève là le caractère hypocrite de notre société, qui consiste à vouloir apprendre à vivre ensemble, se socialiser, mais sans maladresse ni étourderie. La fausse manœuvre qui est le lot de chacun devient honteuse. *« Quand donc les enseignants, en particulier en reconnaissant leurs propres fautes, apprendront-ils à leurs élèves à accepter, et, dans la mesure du possible, neutraliser les leurs. »*

Pour l'auteur, l'école élémentaire est un niveau d'enseignement où *l'influence de l'esprit informatique doit être sensible*, sans nécessairement utiliser de matériel, sauf des calculettes éventuellement, l'algorithmique apportant énormément à l'enseignement du calcul.

Le colloque « *Informatique et enseignement* »⁵ de novembre 1983, où A. Savary annonce le plan 100 000 micros, marque une étape importante. Il a réuni des enseignants, des parents d'élèves, des élus, des responsables administratifs, des représentants syndicaux et industriels, des chefs d'entreprises, des journalistes, des membres du gouvernement. Dans son discours de clôture, F. Mitterrand (1984) rappelle la nécessité d'un engagement volontaire du pays : « *Pour de multiples raisons, largement évoquées dans le courant de vos travaux, nous n'avons pas le droit de laisser notre pays choisir une démarche trop prudente. L'informatique n'est pas une innovation comme n'importe laquelle, car pour la première fois, nous avons la possibilité de faire entrer dans l'éducation de base, dans notre capital culturel, un progrès du savoir aux conséquences universelles, avant même que ses applications ne fassent l'objet d'une réelle consommation de masse.* »

Dans la synthèse des travaux de ce colloque (Decomps, 1984), trois lignes fortes sont relevées : l'informatique ne peut devenir un outil pour tous dans l'enseignement qu'en *devenant à la fois un outil de qualité et économiquement abordable* ; enseigner l'informatique à tous, c'est permettre *d'expérimenter un mode nouveau d'expression et de communication et partant, de réflexion et de création* ; tous les éducateurs doivent être mobilisés, *quels que soient leur discipline et les niveaux des élèves auxquels ils s'adressent.*

Le début des années 1980 est donc une période de débat plus que de généralisation des pratiques éducatives avec l'ordinateur. Le débat tourne à la fois sur les aspects pédagogiques, matériels et institutionnels. La période qui précède le plan IPT est, de ce point de vue, intense, comme ont pu le souligner B. Dimet ou M. Harrari dans leurs thèses, même si les effets réels sur l'école restent confidentiels. Toute expérience a valeur d'exemple de pratique, et apporte donc sa contribution au débat pour une intégration des TIC en éducation et en formation. Surtout, « *toujours plus favorables aux « technologies nouvelles », les décisions gouvernementales vont produire de brutales accélérations des équipements entraînant l'Éducation nationale dans des efforts considérables d'organisation et de formation.* » (Delapierre & al., 1985).

Avant le plan IPT, J.-P. Dufoyer (1988) note l'existence des ateliers informatiques, développés dans le cadre d'établissements culturels des collectivités locales ou dans

⁵ Ministère de l'éducation nationale, 1984a.

l'environnement périscolaire. On y apprenait principalement le BASIC et les jeux électroniques sur les premiers micro-ordinateurs « bon marché ». L'objectif était de permettre la pratique de la micro-informatique par le plus grand nombre à un moment où ces ordinateurs étaient encore chers pour les personnes privées. Malgré ces ateliers, l'auteur souligne qu'il était difficile « *de trouver un élève qui ait eu la moindre formation en informatique avant 1984* ». Bien que des ordinateurs aient été placés dans les écoles normales, « *le bouillonnement et la fermentation se situaient au niveau expérimental dans et avec divers organismes de recherche.* »

F. Boule (1990), lui aussi, relève le caractère bouillonnant et épars des différentes initiatives, durant cette période, en faveur d'une utilisation de l'informatique en école primaire. Les premiers micro-ordinateurs sont entrés dans les écoles apportés par des *enseignants enthousiastes* ou par des associations, ou bien offerts par des constructeurs ou des municipalités. L'auteur cite une circulaire de la Direction des écoles du 24 mars 1983 donnant des priorités en direction des cycles moyens et de l'enseignement spécialisé. Elle établit trois orientations cadres pour l'introduction de l'informatique à l'école : éveil humain et social (développement de l'informatique dans la société), éveil technologique (l'architecture des machines), éveil logistique (les programmes et les logiciels). Constatant l'amplification des actions d'équipement sur cette période (de 1980 à 1983), l'auteur note que *les questions d'informatique à l'école ne sont plus seulement pédagogiques, mais que les décisions dans ce domaine se situent à des niveaux de plus en plus élevés*. Pour le coup, « *la formation et les actions de coordination continuent de se développer, mais à un rythme très inférieur de celui de l'équipement.* » F. Boule relève l'hypothèse relativement faible sur laquelle repose les ateliers informatiques, puis plus tard le plan IPT : « *il s'agit de mettre les élèves et le public en contact avec l'ordinateur et ses utilisations actuelles* ». Pour l'auteur, cela souligne que les choix faits en direction de l'informatique ne sont pas *entièrement dictés par des considérations pédagogiques*.

Pour cette période, M. Harrari note la difficulté à *cerner avec précision les raisons de l'évolution perceptible à partir des années 1982-1983*. Toutes les dimensions en causes sont interdépendantes, *inextricables*. Toutefois, l'auteur propose trois catégories de facteurs :

- Les *facteurs économiques, industriels, commerciaux* font à la fois référence à la baisse des coûts des matériels, et à la pression des groupes industriels.
- Les facteurs liés à *la diffusion de l'informatique dans la société* font référence à ce nouvel environnement social et technique que l'on veut faire connaître aux élèves, et aussi à la pression de parents, d'enseignants précurseurs, d'associations.
- Les *facteurs éducatifs* font référence à l'apparition de nouveaux dispositifs tels que Logo, et de nouveaux logiciels tel que Elmo, qui permettent d'envisager de mettre au service des plus jeunes élèves des ordinateurs dans des contextes d'apprentissage.

13. Le plan IPT : 1985.

Le plan IPT, présenté le 25 janvier 1985 par L. Fabius (1985b), répond à trois objectifs⁶ : il faut initier tous les élèves à l'outil informatique, les ordinateurs et leurs programmes doivent être accessibles à tous les citoyens, de très nombreuses équipes d'enseignants doivent être formées. L'Éducation nationale est donc au cœur de cet effort d'informatisation de la société.

A. Chaptal (1999) relève que L. Fabius parlait alors d'acclimatation à la culture informatique, de passeport pour la modernité « *et se situait délibérément dans une optique de formation du citoyen.* » Au-delà de la continuité des chiffres et des choix technologiques, il voit là une rupture vis-à-vis des étapes antérieures de l'informatisation de l'éducation. En effet, le choix d'ouverture sur la société est innovateur, il vient heurter les positions précédentes qui soutiennent le principe d'une informatique discipline, objet de connaissance.

L'ouvrage de présentation du plan IPT⁷ présente les intentions des « *Ateliers Informatiques* ». Ces ateliers sont ouverts pendant les heures scolaires aux professeurs et aux élèves comme un outil pédagogique, aussi pour *introduire l'informatique comme savoir*. En dehors des heures scolaires, ces ateliers sont ouverts à tout public « *dans le cadre de conventions passées entre les collectivités locales, les associations et les établissements*

⁶ Ministère de l'Éducation nationale, 1985b.

scolaires ». Ces ateliers ont à la fois des objectifs récréatifs, professionnels et éducatifs. « *Les Ateliers ont donc vocation à devenir des centres de ressources pour les nouvelles technologies au service de tous.* » (p. 14).

Dans sa conférence de presse du 25 janvier 1985, L. Fabius (1985a) donne des lignes très politiques à ce plan : « *Beaucoup d'efforts positifs ont déjà été entrepris. À partir des leçons qui peuvent être tirées, nous avons décidé de changer de vitesse et de lancer aujourd'hui un plan extrêmement puissant. [...] La formation est l'investissement le plus important de la Nation, la clef de voûte de la modernisation du pays. L'informatique va devenir de plus en plus une seconde langue. L'objectif du président de la République, le nôtre, est de faire de cette génération la mieux formée de notre histoire. Grâce à ce plan, la France va être dès cette année un des premiers pays du monde, probablement le premier, dans l'enseignement de l'informatique pour tous.* ». Cette citation est tirée de la revue « Éducation et informatique », dans le numéro 24 de janvier-février 1985. À côté des extraits du discours du Premier ministre, sont présentés les coûts, les moyens et les synergies mis en œuvre.

Suivent ensuite, dans chaque numéro de cette revue pour l'année 1985, une série d'articles dressant un état de l'avancée du plan IPT :

- « *Un essai à transformer* »⁸ (n° 25-26) fait part des dotations et de la mise en place des stages de formation.
- « *Éléments pour une évaluation* »⁹ (n° 27) s'attarde sur quelques considérations pédagogiques, fait état des lieux d'implantation des ordinateurs du plan IPT et s'engage à mener une enquête d'évaluation du plan.
- Au sujet du « contenu IPT » du numéro 28 de cette revue, laissons parler un lecteur, directeur d'école : « *Je suis abonné à votre revue et je viens de recevoir le n° 28. Je suis stupéfait de n'y voir que compliments, fleurs... concernant le plan « Informatique pour*

⁷ Op. cité.

⁸ Deledicq, A., 1985.

⁹ Greffe, 1985.

tous ». Serai-je le seul à me débattre avec le désert en matériel informatique qu'est mon école ? [...] »¹⁰

- « *Informatique pour (presque ?) tous* »¹¹ (n° 29) sous forme d'un entretien avec des responsables anonymés sous le sigle MTN¹², fait part du décalage entre les dotations annoncées et ce qui est réellement arrivé dans les écoles, ainsi que sur les retards de livraison des logiciels.

F. Sérusclat (1999) remarque que seuls quelques textes officiels ont accompagné les tentatives d'équipement plus ou moins abouties du plan IPT. G.-L. Baron & É. Bruillard soulignent que ce plan avait une *composante industrielle évidente* et reposait aussi sur l'idée que « *l'informatique était une incarnation de la modernité, un fait culturel incontournable* », à charge de l'école de l'inculquer à tous. Les considérations pédagogiques qui ont animé les premières expérimentations et les premiers plans d'équipement du début des années 1980 sont donc passées au deuxième plan, derrière l'impératif industriel, et celui de faire de la France, une nation modèle envers les nouvelles technologies, ce qui fait dire à A. Chaptal que le plan IPT avait « *une vision large, faute d'être globale* ».

B. Perradin¹³ constate que la seule étude sur le plan IPT effectuée institutionnellement est celle de la Cour des comptes qui rend un rapport en novembre 1987. Celle-ci est récapitulative¹⁴, peut-être à la manière d'un inventaire « avant fermeture ». « *Inutile de développer davantage, très vite nous voyons qu'en fin de compte, nous ne savons presque rien, ou rien de précis. Pourtant cette vaste opération gouvernementale demeure la seule et unique grande action politique, à ce jour, touchant l'ensemble du système éducatif. Cependant, cet ambitieux programme n'a jusqu'alors jamais fait l'objet d'une étude approfondie.* »

¹⁰ Courrier des lecteurs du n° 29 de cette revue.

¹¹ Deledicq, H., 1985.

¹² Mission aux Technologies Nouvelles.

¹³ Op. cité.

¹⁴ B. Perradin remarque que cette évaluation ne correspond pas à la définition donnée par Éric Monnier (*Évaluation de l'action des pouvoirs*, Paris : Economica, 1987, 168 pages) : « *L'évaluation sert à traduire et formaliser les attentes des protagonistes de l'action mais aussi à véhiculer les enjeux des parties prenantes pour alimenter les négociations et enfin créer un lieu d'interaction.* »

Dans le bilan qu'il fait, B. Perradin compare le plan IPT à une opération militaire, à une opération *coup de poing* dans le but « *d'agir vite en étant percutant [...] pour provoquer un choc psychologique dans la population française.* » Ce que L. Fabius¹⁵ confirme : « *Je tenais personnellement à cette rapidité à la fois parce que la France avait accumulé beaucoup de retard dans le domaine de la culture informatique et parce que je pensais qu'un tel projet aurait d'autant plus de chance d'être réellement appliqué qu'il ne s'enliserait pas dans les procédures administratives trop lourdes* ». Cette idée du retard français à l'époque est, par ailleurs, largement relativisée par A. Chaptal, mais l'argument est porteur, et doit justifier qu'il faille aller vite.

Nous ne discuterons pas ici des événements ni des interactions entre les acteurs qui ont contribué à faire avancer ou à freiner ce projet, ni le jeu complexe de causes et de raisons qui ont participé à l'émergence de ce plan puis à son extinction politique, ce que B. Perradin, M. Harrari, A. Chaptal, B. Dimet, M. Delapierre & al., tous cités dans ce texte, ont fait par ailleurs.

Nous notons toutefois qu'après le changement de majorité, en 1986, la descente est brutale. Le plan IPT a, selon B. Perradin, davantage souffert d'une absence de suivi que d'une décision ferme d'arrêt. R. Monory¹⁶, devenu ministre de l'Éducation nationale, hérite du plan IPT. Pour lui, ce plan « *a eu le mérite d'exister, bien que réalisé comme un coup politique, mais peut, à tout moment, basculer dans le néant, faute de cohérence et vu l'inexistence d'une véritable pédagogie de l'utilisation de l'outil informatique [...]. Il existe 697 logiciels différents conçus sans cohérence et dont une trentaine seulement sont utilisables. Il faut repartir à zéro [...]* ». Des mesures sont prises dans deux directions : le soutien au développement de logiciels, l'extension du plan à l'école privée.

Il remet en cause le principe de la formation des enseignants à l'informatique, alors que celle-ci était à la fois un volet important, fondateur et difficile du plan IPT, coûteux aussi. C'est même sur ce volet que l'on peut dire que le plan n'a pas été mal accueilli par les enseignants, puisqu'il y a eu 300 000 candidatures sur 100 000 places offertes (Chaptal, p. 91) au lancement

¹⁵ Lettre réponse du 21/05/90, citée par B. Perradin.

¹⁶ Conférence de presse du 26/06/86, citée par B. Perradin.

du plan IPT. Mais le nouveau ministre ne s'en émeut pas : « *Que les professeurs fassent de l'autoformation et utilisent une partie de leurs loisirs par exemple pour fréquenter les clubs informatiques* »¹⁷. B. Perradin voit, dans la suppression du suivi à long terme des enseignants, l'arrêt de mort du plan IPT. Ce qui n'empêche pas R. Monory d'affirmer dans le même discours « *L'informatique constitue une sorte de révolution sociologique, il serait criminel vis-à-vis des jeunes de rater le virage* ».

Parmi le feu de critiques que ce plan a subi, et le consensus qui semble être acquis autour de son échec, relevons quelques points apparus positifs aux yeux de certains auteurs. G.-L. Baron & É. Bruillard relèvent que ce plan a amené les autorités territoriales à s'engager dans les questions d'informatique pour l'éducation, et a donc favorisé la mise en place de structures de proximité, de suivi, de formation, de ressources. Ce plan a aussi constitué une première étape dans *la reconnaissance du logiciel à usage éducatif comme phénomène incontournable*. Enfin, pour ces auteurs, il a élargi le public concerné : « *de pionniers qui intégraient l'informatique dans leur démarche personnelle, on est passé à l'ensemble des enseignants* ». M. Delapierre & al. sont, eux aussi, sensibles à ce *changement brutal d'échelle*. Ils notent aussi que ce plan confie aux enseignants *une position stratégique*. Du point de vue des acteurs de terrain, A. Chaptal relève que « *par la mobilisation de nombreux pionniers, [ce plan] a constitué un formidable investissement en matière grise et fourni l'armature humaine des développements futurs [...]* ». Enfin, B. Perradin insiste sur une sensibilisation réussie par les stages de formation, la percée de l'informatique dans la société française, l'entrée effective et massive des nouvelles technologies dans l'appareil de formation. Pour notre part, nous proposons un autre point. Depuis le plan IPT, nous devons constater l'inscription définitive des TIC dans les problématiques éducatives, même sous les ministères les moins convaincus. Nous le verrons dans la section 3 de ce chapitre.

¹⁷ Conférence de presse du 26/06/86, citée par B. Perradin.

14. Après le plan IPT.

À la fin des années 1980, le rapport de J.-Y. Château (1989) tente de faire une évaluation de l'état d'équipement informatique des écoles primaires. Au terme de son étude, l'auteur relève la difficulté d'une intégration des TIC dans l'école, due aux différents domaines qu'elle met en œuvre, techniques, logiciels, matériels, financiers, pédagogiques, institutionnels... :

« Si l'on souhaite que l'informatique poursuive sa carrière à l'école et s'y développe de façon significative, utile et harmonieuse dans les années à venir, il est vraisemblable que l'on doive en calculer de façon réaliste les coûts [...]. À cette fin, il faut résolument renoncer à considérer que l'informatique soit une, même l'informatique à l'école : en fonction, d'une part, d'objectifs d'utilisation, qui doivent être appréciés d'abord du point de vue de leur utilité pour l'éducation et l'enseignement ainsi que leur faisabilité scolaire et pédagogique, et, en fonction, d'autre part, du potentiel de la production de logiciels de qualité et de la formation des maîtres (contenus et rythmes), il faut déterminer combien de machines et de quelle nature il est souhaitable d'acquérir et en combien de temps. » (p. 45). Ce rapport présente des résultats moyens nationaux, tous niveaux scolaires confondus. Bien que les résultats donnés ne soient pas réellement défavorables (deux tiers des classes élémentaires utilisatrices de logiciels), ce chiffre moyen masque probablement de grandes variations académiques et départementales, il ne donne pas non plus d'indication sur l'intensité de cette utilisation.

Depuis cette période jusque dans le milieu des années 1990, nous observons un retour au calme sur le front des nouvelles technologies pour l'éducation. Ni le « *Nouveau contrat pour l'école* »¹⁸ de F. Bayrou en 1994, ni la « *Charte du XXI^e siècle* » de C. Allègre en 1998, ne vont réellement remettre politiquement en selle les TIC pour l'école. Si le Contrat de F. Bayrou n'a fait que de très faibles allusions à l'informatique scolaire ou formative¹⁹, la Charte de C. Allègre prenait en compte cette dimension en soutenant les écoles « *chartées* » dans leurs pratiques informatiques. Le malentendu avec les enseignants dont ce ministre s'est entouré a probablement contribué à l'abandon puis à l'oubli de cette charte. Le moteur politique de la réintégration des technologies de l'information et de la communication dans les problématiques

¹⁸ Le rapport de l'Inspection générale de l'Éducation nationale de 1997, déjà cité, note le caractère implicite des quelques allusions faites dans le « nouveau contrat pour l'école » en direction des nouvelles technologies éducatives.

¹⁹ Cf. : Franck Sérusclat, 1996-1997b.

éducatives est, nous l'avons déjà vu, la *Société de l'information* initiée par la Commission européenne. Ce que va souligner la lecture que nous allons faire des programmes scolaires.

Ce retour au calme, après la période IPT est sensible dans les documents officiels. Un rapport (Rémond, Stoleru, 1991) du secrétariat d'État au Plan remis en septembre 1989 fait état d'obstacles au traitement des questions touchant à l'informatique à l'école : « [...] *Le second obstacle est plutôt d'ordre idéologique : poser directement la question des nouvelles technologies éducatives, et donc du couple informatique et éducation, conduit en règle générale à une impasse car ce sujet entraîne des réactions passionnelles et des débats stériles entre inconditionnels pour ou contre* ». Le groupe de travail ne s'est pas focalisé sur les TIC pour cette raison, mais ils ont reformulé cette question avec trois grandes tendances de fond « *qui structurent l'évolution à moyen et long terme de la fonction éducative et relèguent au second plan le problème des outils techniques [...]* » (p. 266) : la diffusion de la fonction éducative dans l'ensemble de la société ; l'affirmation d'une professionnalité de l'enseignant face au développement d'intervenants ponctuels ; la remise en cause partielle de la classe comme modèle quasi unique de transmission des savoirs. D'après ces schémas prospectifs, l'enseignant serait intégré à une logistique éducative dans laquelle les TIC ont leur place.

Ce rapport tente d'identifier les obstacles à une *bonne intégration* des TIC : le temps nécessaire pour la préparation des programmes par des enseignants, le faible taux d'équipement des écoles, l'absence de personnels qualifiés pour la maintenance, le travail d'équipe nécessaire entre enseignants et informaticiens pour la mise au point de logiciels, l'appréhension des enseignants face à des outils mal connus et la perte possible d'une part de leur pouvoir, les problèmes de sécurité liés au coût et à la vulnérabilité du matériel, la méfiance à l'égard des nouvelles technologies perçues comme une menace possible pour la profession d'enseignant. Les auteurs préconisent alors d'agir sur la coordination entre la recherche pédagogique et les spécialistes des nouvelles technologies pour mettre en valeur les expériences de terrain, de mettre en place des responsables de salles informatiques, de prévoir l'aménagement de locaux dédiés, d'introduire systématiquement une formation à l'utilisation de l'informatique dans les IUFM.

Le besoin de former les personnels est reconnu dans le rapport Fauroux (1996). Ce rapport déclare que l'emploi des technologies nouvelles fait partie du rôle des enseignants (p. 41). Mais il juge peu adaptée aux enseignants la formation aux techniques de communication (p. 218). Il signale aussi « *la nécessité d'une utilisation intensive des techniques d'apprentissage fondées sur l'emploi des nouvelles technologies* » pour lutter contre l'échec scolaire. Enfin, il regrette que la pratique ne suive pas, bien « *les textes préconisent l'intégration des « moyens modernes d'expression, de communication ou de documentation » et l'initiation ou le perfectionnement en matière de nouvelles technologies* ». On ne trouve pas d'autres recommandations dans ce rapport sur l'école en 1996, ce que regrette l'association EPI qui constate que « *tout le système reste frileux devant les nouvelles technologies* »²⁰.

A. Chaptal²¹ remarque que, dans les années 1980, il y a eu « *étonnamment peu de littérature au regard de l'importance d'IPT* » (p. 88). Un des moyens de suivre le niveau d'intérêt institutionnel pour les technologies informatiques en éducation est de regarder l'évolution des programmes scolaires. Nous suivons M. Harrari²² qui évoque le rôle d'institution du plan IPT, pour dire qu'il a sans doute été plus important dans l'enseignement élémentaire, « *où il a été accompagné de prescriptions d'usage de l'informatique dans le cadre des programmes mêmes. À partir de cette époque, les lois et les décrets généraux concernant les contenus et les méthodes d'enseignement abordent, au moins brièvement, ces usages.* » (p. 151).

Les années 1990 voient les dernières traînes du plan IPT, à travers les usages persistants de matériels datant des dotations des années 1980 et de leurs logiciels, et les références, dans certains discours, au plan IPT et de ses orientations modernistes et démocratiques. Cette décennie voit aussi la poussée puissante des technologies multimédia et de communication par réseau numérique, avec quelques tentatives de plans politiques pour accompagner ces évolutions techniques. C'est ce dont traite la section suivante.

²⁰ EPI, 1996.

²¹ Op. cité.

²² Op. cité.

2. Les politiques françaises sur la vague internet.

F. Sérusclat, dans son rapport sénatorial « *Rapport sur les nouvelles techniques d'information et de communication : de l'élève au citoyen* » (1997), fait l'inventaire des blocages et des ouvertures pour une intégration des TIC à l'école. L'auteur identifie la trop grande réserve des enseignants vis-à-vis de l'ordinateur et leur refus d'investir du temps dans l'apprentissage de l'informatique. Il note les réticences ou les refus des divers échelons hiérarchiques, depuis les inspecteurs départementaux jusqu'aux décideurs nationaux, prenant appui sur *l'absence de décision claire des ministres de l'Éducation* (en 1996). À cela s'ajoute des résistances liées aux craintes des enseignants à voir, avec l'ordinateur, des contenus supplémentaires à enseigner.

Parmi les ouvertures, l'auteur relève l'existence d'expériences conduites à terme, à l'initiative d'enseignants des premiers cycles (l'école primaire), parfois du collège et du lycée. Celles-ci « *ponctuent de points brillants la carte scolaire* ». L'auteur note aussi quelques incitations académiques qui « *ont le mérite de situer l'institution scolaire devant l'enjeu des TIC* ». À l'époque, la situation est donc contrastée, entre initiatives individuelles, académiques et blocages divers. Le manque de coordination et l'absence de lignes directrices tiennent à l'indécision des différents ministères de l'Éducation nationale qui se sont succédés depuis le plan IPT. « *Ils ne veulent pas imaginer le rôle de l'usage des nouveaux moyens d'accès aux connaissances. Ils n'adressent aucun signe tangible à une communauté éducative disparate dont les éléments les plus dynamiques sont vite découragés.* » (p. 39).

F. Sérusclat insiste alors sur les évolutions du contexte depuis 1985 : les ordinateurs ont changé, plus fonctionnels, plus conviviaux, plus mobiles ; l'ordinateur n'est plus un outil inconnu et réservé à quelques-uns, il est entré dans le paysage de la société ; les enseignants de 1997 sont plus disponibles aux technologies numériques que ceux de 1985, et sentent le caractère inéluctable de l'informatique communicante. « *Dans ce contexte, l'accueil de l'ordinateur dans le système éducatif est tout différent par rapport à 1985. À ne pas réagir, les enseignants pourraient accréditer l'idée d'une perspective américaine tendant à favoriser la scolarisation à domicile des enfants, beaucoup de parents considérant l'école plus nuisible que profitable.* » (p. 40).

Dans son rapport au Premier ministre « *Multimédia & réseaux dans l'éducation* » (1997), A. Gérard formule trente-deux propositions « *pour une bonne intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation* », réparties dans cinq catégories :

- Il est nécessaire d'inscrire les nouvelles technologies dans les programmes, en définissant ce qui est essentiel et chaque fois que l'informatique prouve son utilité dans une discipline. Cela doit avoir des conséquences sur les modes d'évaluation des élèves et les concours de recrutement des enseignants. L'école doit aussi donner à l'élève les compétences nécessaires pour rechercher les informations dont il a besoin. C'est à l'enseignant de choisir comment et pourquoi intégrer les nouvelles technologies dans sa pédagogie, dans sa classe.
- Les enseignants et les personnels d'encadrement doivent être formés. Les IUFM doivent faire en sorte que les TIC fassent partie du *paysage quotidien des futurs enseignants*. Il faut des formateurs sensibilisés à ces domaines. Il faut engager le débat sur les évolutions des *schémas traditionnels d'enseignement* avec les TIC. Les enseignants doivent trouver l'appui nécessaire pour se former tout au long de leur vie professionnelle.
- Il faut développer – et susciter l'usage – des ressources pédagogiques pour les élèves comme pour les enseignants. Il faut favoriser la création de produits pédagogiques pour ne pas être contraints à n'utiliser que des productions d'autres pays. « *Le savoir-faire français développé dans le domaine des nouvelles technologies éducatives confère au système éducatif français une image performante propice à l'exportation de ses capacités pédagogiques et de ses compétences dans le domaine de l'édition électronique.* »
- Les deux dernières catégories de propositions concernent les aspects liés aux questions d'infrastructure et de matériels, et ceux liés aux aspects légaux et réglementaires. Ils s'agit de rapprocher le plus possible, le réseau internet des enseignants et des personnels

cadres. Aussi de trouver un modèle économique plus favorable aux auteurs de produits et de services multimédias, afin de s'assurer de l'abondance de la production nationale.

Dans ces rapports, il s'agit non seulement de s'appuyer sur l'existant, en terme de structures et de pratiques, mais aussi, pour l'institution, de prendre l'initiative en faveur des nouvelles technologies. Les arguments fédérateurs relèvent de la compétition internationale, et aussi de la défense du système éducatif français.

21. Chantier d'autoroute : 1994.

En organisant un premier comité interministériel sur « *les autoroutes de l'information* » le 27 octobre 1994, le gouvernement d'A. Juppé porte à nouveau à l'attention du politique les questions liées aux technologies et aux réseaux numériques, et donne ainsi le niveau des enjeux afférents : « *Cette révolution est celle de l'information pour tous. Elle modifiera fondamentalement les structures économiques, les modes d'organisation et de production, l'accès de l'individu à la connaissance, ses loisirs, ses méthodes de travail et ses relations sociales. Créatrice de valeur ajoutée et d'emplois, elle apportera de nouveaux marchés et de nouveaux métiers.* ».

La circulaire du 15 mai 1996²³ du Premier ministre insiste sur l'importance pour la France de *participer pleinement au développement des autoroutes de l'information* en s'appuyant sur son expertise historique liée à la télématique. L'État devant prendre part au développement de l'internet, il est demandé à chaque ministère de se doter, avant la fin 1997, *d'un ensemble de services et de produits d'information, de documentation et de communication accessible par le réseau*. Le terme « site web » ou « site internet » n'est pas ici utilisé pour désigner cet ensemble de prestations publiques en ligne.

Les actions portées par ce Gouvernement en faveur des technologies numériques s'intéressent assez peu à l'informatique pour l'école. Les objectifs annoncés par le

²³ Le Premier ministre à Mesdames et Messieurs les ministres et secrétaires d'États, *Circulaire du 15 mai 1996 relative à la communication, à l'information et à la documentation des services de l'État sur les nouveaux réseaux de télécommunication*, Paris, le 15 mai 1996.

http://www.archives.premier-ministre.gouv.fr/juppe_version1/ACTGVT/P70.HTM [réf. du 02/04/03].

gouvernement, à l'époque et selon les souhaits formulés par le président de la République lors d'une déclaration faite le 10 mars 1997²⁴, de voir tous les établissements d'enseignement secondaire connectés en l'an 2000 et de tenir comme objectif national la couverture progressive du territoire d'ici à 2015. De ce point de vue, le comité interministériel du 27 octobre 1994 consacré aux autoroutes de l'information est perçu comme le début d'un processus d'informatisation de la société française. Ce comité interministériel aura deux autres éditions, les 28 février et 16 octobre 1995. Il sera décidé ensuite, en 1996, de ne plus le réunir.

22. La France vers la société de l'information.

Le sénateur R. Trégouët (1997-1998) remet un rapport d'information à la commission des finances dans lequel il s'attarde longuement sur l'histoire des différentes révolutions techniques et technologiques qui ont touché la culture, la communication et l'éducation. Ce faisant, il fait l'analyse des « *mauvais choix en matière de technologies nouvelles* » depuis le plan calcul de la fin des années 1960 et du retard français dans ce domaine. Il tire ensuite des lignes prospectives pour une entrée de la France dans la société de l'information. En ce qui concerne le secteur éducatif, celui-ci apparaît être *le principal moteur de développement des produits multimédias*. Il faut donc s'attendre à ce que *de vastes groupes de production et d'édition de programmes éducatifs se développent au plan mondial et viennent affronter les systèmes d'éducatives nationales*. Étant un *facteur essentiel de compétitivité et d'insertion sociale*, l'école ne peut donc ignorer la société de l'information, devenue nôtre. Elle est à la fois moyen et objet d'enseignement.

Les priorités doivent donc aller : à une réflexion d'ensemble évaluant les rapports entre le matériel, la pédagogie et l'individu ; à la formation initiale et continue des enseignants, celle-ci devant intervenir dans leur notation ; à la création de contenus adaptés ; à l'enseignement des TIC tout au long de la scolarité ; à la création d'une matière à coefficient dans les IUFM ; à la *reconnaissance spéciale* de ceux qui ont été les pionniers. Enfin, il faut s'assurer que les auteurs et les éditeurs de multimédias éducatifs soient rémunérés selon le

²⁴ Sénat, séance du 27 novembre 1997, http://www.senat.fr/seances/s199711/s19971127/s19971127_mono.html [réf. du 02/04/03].

mode « *pay per view* »²⁵, afin de créer une véritable émulation entre les éditeurs et de « rémunérer les auteurs en prenant directement en considération la qualité de leurs œuvres (c'est à leur nombre de diffusions que cette qualité se reconnaîtrait). » Il faut noter que l'ensemble de ces priorités s'intéressent aux acteurs de l'éducation, les pionniers, les enseignants à former, les sociétés d'édition et leurs auteurs. Il s'agit donc d'un ensemble de recommandations incitatives auprès des acteurs de l'éducation pour une plus grande diffusion des technologies nouvelles.

À l'école, les TIC sont utilisées en collectif (vidéoprojecteur) et en individuel (postes sur le réseau). « *Les contenus stockés sur les serveurs doivent être accessibles aux enseignants mais aussi à tout citoyen qui le voudrait dans les lieux publics [...] ainsi qu'aux élèves, soit dans les lieux publics susvisés, soit chez eux. Utilisateurs adultes et élèves seraient identifiés par des cartes à puce, une nouvelle économie des contenus se créant ainsi, dans la mesure où les services proposés seraient payés [...]. Ce n'est qu'en s'appuyant sur ce triptyque (école, lieux publics et domicile) que l'accès au savoir par les NTIC pourrait se généraliser [...].* » Ici, l'école devient réseau, chacun doit pouvoir puiser les savoirs, là où ils sont, de là où il est.

R. Trégouët souligne « *le fait que les initiatives françaises doivent être articulées avec le plan d'action communautaire « Apprendre dans la société de l'information » qui tend à favoriser les modes d'apprentissage faisant appel aux nouvelles technologies tout en développant l'interconnexion des écoles européennes.* ». De fait, il faudra attendre le changement de gouvernement de 1997 pour voir arriver une vague de politiques volontaristes en faveur de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans l'école, à tous les niveaux d'enseignement.

²⁵ « Payer pour voir ».

23. 1997, la France dans la société de l'information. Le cas de l'éducation.

Le 25 août 1997, à l'occasion de l'université de la communication d'Hourtin²⁶, L. Jospin (1997), devenu Premier ministre, oriente exclusivement son discours inaugural en direction des réseaux informatiques. Il marque le début du programme « *L'entrée de la France dans la société de l'information* » et est contemporain de deux rapports sénatoriaux : « *Rapport sur les nouvelles techniques d'information et de communication : de l'élève au citoyen* »²⁷ et « *L'entrée dans la société de l'information* »²⁸, du rapport au Premier ministre « *Multimédia & réseaux dans l'éducation* »²⁹, et du « *Rapport de l'inspection générale sur l'utilisation du multimédia dans les enseignements* »³⁰. Nous assistons bien, cette année là, à un retour d'intérêt politique pour les questions d'informatique et d'enseignement.

Prenant l'exemple des États-Unis, L. Jospin souligne le rôle de l'État dans le développement des technologies. « *Voilà pourquoi il nous faut apporter aux Français un projet et une vision politique dans ce domaine* ». Il s'agit de porter le débat au sein même de la société, de réfléchir aux formes nouvelles de confrontation, de compétition, mais aussi de coopération et de socialisation. « *La transformation du rapport à l'espace et au temps qu'induisent les réseaux d'information permet des espoirs démocratiques multiples, qu'il s'agisse de l'accès au savoir et à la culture [...] ou de la participation des citoyens à la vie locale* ».

L'éducation compte parmi les priorités attachées à ce programme car « *la bataille de l'intelligence commence à l'école* ». Il s'agit donc d'apporter la maîtrise des outils numériques de communication, et d'exploiter *les richesses du multimédia comme outil pédagogique*. De manière indissociable, il faut généraliser l'équipement et l'accès au réseau internet, il faut former les enseignants, et *susciter la création de contenus pédagogiques adaptés*.

²⁶ <http://www.crepac.com/memoire.htm>

²⁷ Sérusclat, 1996-1997a.

²⁸ Joyandet, Hérisson, Türk, 1996-1997.

²⁹ Gérard, 1997a.

³⁰ Pouzard, 1997.

Le programme d'action gouvernemental « *Préparer l'entrée de la France dans la société de l'inform@tion* »³¹ reprend ces priorités ainsi définies pour l'école, et, d'une manière plus générale, souligne le caractère économique et politique des bouleversements introduits par les technologies de l'information. Ce programme marque le retour des grands plans politiques, après le plan IPT des années 1980, pour une promotion de l'informatique dans la société française et pour l'informatisation de l'école.

Depuis, les différents ministres qui vont se succéder à l'Éducation nationale vont tous être d'accord sur l'importance à accorder au projet d'entrer dans la société de l'information.

J. Lang³², dans la continuité du ministère de C. Allègre, explique pourquoi l'école doit être au premier rang des pays qui adoptent cette révolution numérique : « *C'est d'abord parce que l'école doit être un instrument d'égalité culturelle et éducative. Elle doit donner à tous les jeunes les compétences nouvelles indispensables aux exigences de la vie moderne. L'école est donc bien un pivot de la société de l'information et constitue encore l'environnement privilégié de familiarisation aux nouvelles technologies. [...] C'est aussi parce que les technologies de l'information sont un instrument de transformation de la pédagogie dans toutes les disciplines. [...] C'est enfin parce que les enjeux économiques et culturels sont considérables et touchent à un certain nombre des fondements de l'école républicaine : Je veux parler de l'importance que représente l'éducation et la formation face aux logiques marchandes et financières de grands groupes qui veulent imposer leur loi. [...]* ».

D'après ce ministre, la révolution qui touche l'école ne fait que commencer. « *L'école sera plus ouverte que jamais au monde et au savoir. La formation débordera les murs de l'école. Les élèves auront accès à distance à leur enseignant, aux ressources mises en ligne par leur établissement. Les frontières de l'école vont devenir plus floues [...]* ».

³¹ Jospin, non daté.

³² <http://www.education.gouv.fr/discours/2001/hourtinjl.htm> [réf. du 04/04/03].

Dans sa communication à la 23^{ème} université d'été de la communication d'Hourtin, le 28 août 2002, L. Ferry³³, nouveau ministre de l'Éducation nationale, déclare vouloir poursuivre l'équipement des établissements scolaires, « *au nom de l'égalité* ». Ce faisant, il resitue la question des nouvelles technologies dans un cadre plus général : « [...] *notre époque apparaît mécaniquement liée au développement et au mouvement engendré par les sciences et les technologies. Le progrès ne semble plus trouver de finalité hors de lui-même. Il faut retrouver le chemin du sens, de la portée et du bien-fondé des innovations.* » D'un ministre à l'autre, l'un techno-convaincu et l'autre techno-prudent, nous allons tous ensemble dans la société de l'information.

En cohérence avec la *société de l'information*, le gouvernement de J.-P. Raffarin³⁴ présente son plan : le plan RE/SO 2007³⁵. Il s'agit d'*ancrer fermement la France dans l'internet et d'assurer sa position de leader européen dans la société de l'information*. Le premier ministre en appelle au rassemblement des 60 millions de français sur le réseau : « *C'est à cette grande majorité de Français, d'hommes, de femmes, d'entreprises qui n'ont pas encore franchi le pas, que la société de l'information inquiète, que nous devons ensemble, acteurs de ce secteur et Gouvernement, nous adresser.* »

Ce plan souhaite sortir de la logique des « *grands plans* » qui créent plus d'attentes qu'ils ne règlent de problèmes, et des « *grandes lois* » qui mettent tellement de temps à être votées qu'elles sont déjà en décalage avec les technologies et les pratiques quand elles entrent en vigueur. On ne peut espérer anticiper et régler par une seule loi toutes les situations, tous les usages que feront naître les TIC. » On l'aura compris, il y a dans ce discours le jeu de l'alternance politique où le gouvernement qui arrive, égratigne celui qui le précède. Ici, J.-P. Raffarin fait principalement référence à deux grands plans issus de gouvernements de gauche : le plan IPT et le plan « *L'entrée de la France dans la société de l'information* ». Ce qui les distingue, c'est que *la société de l'information* est inscrite dans la dynamique européenne. Contrairement aux années 1980 où l'alternance politique a eu pour conséquence l'abandon du

³³ <http://www.education.gouv.fr/discours/2002/hourtin.htm> ;

<http://www.internet.gouv.fr/francais/dossiers/educ/sommaire.html#pm> [réf. du 05/04/03].

³⁴ http://www.internet.gouv.fr/francais/textesref/RESO2007_sommaire.htm#3.4b [réf. du 05/04/03].

³⁵ Pour une République numérique dans la SOciété de l'information.

plan IPT³⁶, la société de l'information, elle, survit à cette alternance. Dans ce désir de rupture avec les grands plans, il faut aussi entendre que le processus de décentralisation est en marche et que les collectivités locales auront de plus en plus à prendre en charge la société de l'information dans l'enseignement. Là encore, ce processus de décentralisation n'est pas seulement national, il est sous influence européenne.

Faisant le constat de *l'importance extrême attribuée aux nouvelles technologies et au rôle dévolu à l'école dans leur développement*, P.-E. Muller (1999) relève le caractère *éminemment politique des discours de l'Éducation nationale sur les TIC*. L'auteur s'intéresse aux discours qui ont accompagné le plan « *L'entrée de la France dans la société de l'information* » pendant le ministère de C. Allègre, de 1997 à 1999. Pour ce faire, il pratique une analyse lexicographique sur des textes collectés sur les sites des ministères concernés.

Comparant le contenu des discours actuels aux discours des années 1970-1980, à l'époque des premiers plans d'équipement, l'auteur souligne que le recul historique n'est toujours pas pris par le politique. Depuis trente ans, malgré les pratiques de pionniers et les expérimentations, on affirme que les nouvelles technologies vont transformer l'enseignement, sans pouvoir précisément dire comment. « *L'idéal est ici évidemment d'apparaître comme le « deus ex machina » avec qui tout commence, le grand réformateur de l'éducation qui, par un coup de baguette magique, triomphe de l'archaïsme, rattrape les retards accumulés en réalisant l'adaptation rapide de l'école à la société et fait du même coup disparaître l'échec scolaire.* »

De ce point de vue, *le développement des TIC dans l'enseignement continue à fonctionner comme un magnifique instrument de valorisation politique.*

³⁶ Nous devrions plutôt dire : une absence de suivi du plan IPT (cf. B. Perradin, p. 73)

24. Les politiques de soutien pour une intégration des TIC dans le système éducatif français.

Dans l'ensemble des actions présentées, l'État doit être prescripteur, mais être aussi un exemple pour ses agents et pour la société, il doit être moteur et acteur de cette société informationnelle. Suite à la mise en application du *plan de développement des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement* en 1998, la circulaire n° 98-190³⁷ en direction des recteurs et directeurs d'académie, demande aux académies d'être en mesure d'offrir à ses personnels et ses établissements des services internet tels que la correspondance électronique, l'hébergement de sites web, l'échange et la communication par le réseau... Pour assurer l'identification du statut institutionnel de ces services, cette circulaire normalise l'écriture des noms de domaines académiques. La circulaire n°98-171³⁸ du 2 septembre 1998, quant à elle, souhaite soutenir la production et l'édition de ressources multimédias et audiovisuelles pédagogiques. Pour ce faire, elle recense, par niveaux d'enseignement et par disciplines, les besoins du système éducatif et précise les attentes des enseignants – du moins, déclare-t-elle le faire. À travers ces deux circulaires, l'enjeu est bien d'agir sur l'offre institutionnelle, d'une part, et éditoriale, d'autre part, pour la fourniture de ressources numériques.

C. Allègre (1998), pour qui « *il faut veiller au développement d'une industrie du multimédia pédagogique et culturel de langue française, recenser les ressources existantes et encourager les établissements d'enseignement à publier électroniquement leurs travaux pédagogiques* », présente les actions de son ministère en faveur des nouvelles technologies. Parmi elles :

- Il faut aider les enseignants à reconnaître les ressources multimédias de qualité. À cet égard, le label *Reconnu d'Intérêt Pédagogique* doit permettre aux parents et aux enseignants de choisir. De plus, le serveur *Educasource* doit permettre l'accès à des ressources sélectionnées.

³⁷ Ministère de l'Éducation nationale, 1998b.

³⁸ Ministère de l'Éducation nationale, 1998a.

- L'intérêt pédagogique du web ne reposant pas uniquement dans la consommation de produits, mais aussi dans la création par les individus de leurs propres contenus, « *il est [...] demandé au conseil national des programmes de réfléchir à l'introduction dans les programmes des dispositifs exigeant l'utilisation des NTIC dans un but de pédagogie active ou de recherche d'information.* »
- L'infrastructure EducNet, programme lancé en 1997 et « *destiné à encourager les rectorats, les établissements, les collectivités locales, mais aussi les entreprises à accélérer l'équipement informatique et réseau des établissements scolaires. [...] Sont mis en place, dans chaque rectorat, des nœuds d'interconnexion ainsi que des serveurs Internet. Ces équipements sont destinés à assurer le service EducNet [...] des établissements scolaires [...].* »
- La politique d'équipement des établissements scolaires continue, conformément aux lois de décentralisation, avec le soutien de l'État.

P. Colombani (1999) décrit les grandes orientations du ministère pour lequel il travaille et, plus particulièrement, de la direction de la Technologie en faveur de la société de l'information pour l'enseignement. Il s'agit de soutenir la production et la diffusion du multimédia éducatif à travers des aides financières et la communication et l'échange entre auteurs, éditeurs et usagers. Parallèlement, l'exploitation des ressources brutes est encouragée en faisant connaître des bases de données, des fonds documentaires de textes, d'images... sur le site Educasource. Citons encore le soutien à des programmes de numérisation des données, à la création d'entreprises multimédia, à l'adaptation culturelle et à la traduction de produits multimédias. Il s'agit bien de concilier deux logiques, « *celle de l'enseignement, avec un contenu et une rigueur pédagogiques et celle de l'industrie du multimédia soumise à une rigueur d'entreprise et une rigueur commerciale.* »

Dans une conférence de presse sur l'école primaire, J. Lang (2000), alors ministre de l'Éducation nationale, affirme l'obligation pour l'école d'une initiation pour tous à l'informatique, à l'internet et au multimédia. « *Il s'agit d'un enjeu démocratique autant que pédagogique* ». Quatre actions sont citées, dans le prolongement du précédent ministère : la création du B2i, la connexion de toutes les écoles avant la fin de l'année scolaire 2001/2002, la

création d'un *label de qualité pour les logiciels pédagogiques* – les logiciels RIP³⁹ –, la formation aux nouvelles technologies des enseignants à travers 2 000 écoles pilotes (au moins une par circonscription). Pour ce dernier point, il s'agit de mettre en valeur des pratiques exemplaires d'enseignants, l'hypothèse étant que ces pratiques peuvent faire « tâche d'huile ».

Dans son discours à l'université d'été de la communication d'Hourtin, J. Lang réaffirme les objectifs précédemment évoqués, pour l'école primaire : l'équipement de tous les établissements scolaires, dans le but non pas *de faire simplement monter le taux d'équipement mais de s'assurer que le multimédia est effectivement utilisé par les professeurs* ; le soutien à la production ; la rénovation de la formation des maîtres ; l'intégration plus forte dans les programmes d'enseignement des TIC ; rendre plus visible les projets innovants avec les TIC en constituant une base de données sur les 2 000 établissements pilotes.

Les actions du gouvernement de J.-P. Raffarin⁴⁰ proposent d'agir sur trois leviers : l'offre, la demande et l'impact de l'État en tant qu'acteur de la société de l'information. Le deuxième levier, *la demande*, propose de tout mettre en œuvre pour *accélérer la diffusion et l'appropriation des TIC dans nos familles, nos écoles et nos entreprises*. Pour l'éducation, l'objectif étant d'atteindre d'ici à 2007 le quota d'un ordinateur pour trois élèves dans l'enseignement secondaire, d'un ordinateur pour deux étudiants à l'université, et d'*un ordinateur dans chaque famille ayant un enfant scolarisé*. Ici, il n'est pas fait référence explicitement à l'école primaire. Pourtant, « *l'école est le socle de la Société de l'information* », *elle doit être un des premiers lieux d'apprentissage des nouvelles technologies*. »

Les priorités actuelles pour la société de l'information dans l'enseignement⁴¹, s'appuyant sur les actions précédentes, proposent de poursuivre les programmes d'équipement, d'assistance aux utilisateurs, de promotion des innovations, d'ouverture de serveurs... Elles replacent aussi dans le champ du déploiement des TIC en éducation des problématiques plus transversales comme la prévention de l'illettrisme, la protection des mineurs, l'intégration scolaire des enfants handicapés, l'ouverture de l'école sur son environnement.

³⁹ Reconnu d'intérêt pédagogique : <http://www.educnet.education.fr/res/bliste.htm>

⁴⁰ Op. cité.

⁴¹ <http://www.educnet.education.fr/plan/priorit.htm>

Parmi ces priorités, « *L'Espace Numérique des Savoirs* », annoncé en août 2001 à Hourtin, entre dans sa phase de préfiguration. Partant du constat que le niveau d'équipement informatique des établissements en ordinateurs et en connexions haut-débit ont atteint un *seuil propice à une meilleure intégration des technologies de la communication*, cet espace propose une offre numérique en ligne, dans le but de *mettre à la disposition de tous les établissements scolaires des « fondamentaux » dans les principaux domaines du savoir*. La dimension européenne est inscrite dans la genèse du projet, « *englobant la possibilité d'utiliser des productions européennes non françaises et d'ouvrir l'accès aux autres établissements d'enseignement de l'Union Européenne*. ». L'Éducation nationale propose ici d'être le point de rencontre entre les tissus scolaires français et européen.

Nous venons de voir longuement le cadre déclaratif qui accompagne l'informatisation de l'école primaire depuis le début des années 1980 sans faire directement référence aux instructions officielles qui ont été publiées durant cette période. Ces programmes d'enseignement vont nous permettre de mettre en relief l'intérêt réel des différents ministères de l'Éducation nationale pour les TIC qui se sont succédés depuis le plan IPT. En effet, ces textes ont valeur prescriptive pour les maîtres et les maîtresses d'écoles, il s'agit donc de ce que l'institution demande de faire à ses agents.

3. Évolution des programmes scolaires.

On doit la première tentative d'incursion – timide – dans les programmes à J.-M. Favret⁴², à l'occasion d'une consultation nationale. La proposition 423 de cette consultation conseille d'organiser des réseaux d'informations et de ressources pour les enseignants à l'aide, entre autres, de bases de données informatisées : « *L'école doit davantage s'informer, informer, échanger, en un mot, apprendre la communication moderne* ». Parmi toutes les situations d'échanges, la proposition de catalogages informatisés dans un réseau national, sous la responsabilité de CNDP, est évoquée. Cette recommandation vise prioritairement les enseignants. Dans les instructions officielles de l'époque, l'informatique n'était pas citée.

31. Les nouveaux « programmes et instructions » de 1985.

M. Harrari relève comme fait dominant accompagnant le plan IPT pour l'école primaire, la mise en place des nouveaux programmes à la rentrée 1985-1986. Les comparant aux précédents programmes, l'auteur constate la disparition des activités d'éveil au bénéfice du retour des disciplines qu'elles prenaient en charge, avec l'affectation d'un découpage horaire précis. Elle relève alors ce paradoxe : la disparition des activités d'éveil à un moment où les finalités générales de l'informatique étaient « *l'éveil au phénomène socioculturel et technologique que constitue l'informatique ou la prise en compte, dans les activités d'éveil, de la dimension informatique et technique de l'environnement* »⁴³. Alors que l'informatique a largement été envisagée pour rénover la pédagogie, on observe un retour aux méthodes antérieures d'enseignement. L'informatique, en tant qu'objet de connaissance, trouve alors sa place dans la discipline « Sciences et technologie », pour le cours moyen.

B. Dimet s'est attelé à faire l'inventaire de tous les passages traitant de l'informatique dans les programmes de 1985⁴⁴. Deux grands chapitres disciplinaires sont concernés : *Français* et *Sciences et technologie*. Pour le français, les activités de lecture sur écran, de production d'écrits avec l'ordinateur, ou d'utilisation dactylographique du clavier sont évoquées. En ce qui concerne les *sciences et technologie*, cinquante heures doivent être consacrées à l'informatique, soit environ la moitié de la masse horaire annuelle à consacrer à cette discipline. Ces heures doivent être consacrées aux *rudiments de la culture informatique*, à la place de l'informatique dans la société, à la découverte des micro-ordinateurs, de robots programmables et de logiciels, au début de programmation *dans une perspective logistique*.

Nous avons relevé (Béziat, 1996) dans une lettre du 29 octobre 1985⁴⁵ des précisions sur la place que doit prendre l'informatique en classe : « *L'informatique, en fournissant des instruments opérationnels de traitement de l'information et de représentation des connaissances, permet de prolonger la pensée et l'action de l'homme. La compréhension de*

⁴² Ministère de l'Éducation nationale, 1984b.

⁴³ Circulaire de mars 1983, citée par M. Harrari.

⁴⁴ Ministère de l'Éducation nationale, 1985a.

⁴⁵ Lettre du 29 octobre 1985, Les Orientations pour l'informatique dans l'enseignement, B.O.E.N. n° 39 du 7 novembre 1985.

l'informatique est donc inséparable de ses applications multiformes [...]. C'est un phénomène social et culturel que l'école est appelée à intégrer activement. [...] Aussi l'informatique dans l'enseignement peut-elle être envisagée selon une double perspective : comme matière d'enseignement et comme moyen pédagogique utilisé dans l'enseignement. [...] L'informatique doit également être envisagée comme un ensemble de moyens possibles d'aide à l'enseignement à l'intérieur des disciplines. [...] Il conviendra de veiller à ce que, loin de devenir un facteur supplémentaire d'inégalité entre les élèves, l'emploi de l'informatique favorise au contraire la réduction des écarts qui peuvent exister entre eux. En effet ces outils devraient permettre, dans la perspective d'une pédagogie différenciée, de prendre en compte les rythmes différents des élèves [...]. On se souviendra, dans tous les cas, que ce qui est décisif, plus que le logiciel lui-même, c'est la manière dont il est mis en oeuvre. ». Ce texte appuie sur les valeurs démocratiques d'égalité. Cet argument va servir à de nombreux praticiens innovateurs.

On peut noter aussi dans le B.O.E.N. n° 39 du 6 novembre 1986 (Développement de l'informatique dans l'enseignement) : *« L'utilisation de l'informatique est indissociable de l'existence de logiciels permettant de tirer le meilleur parti des possibilités de l'ordinateur et d'assister la démarche pédagogique de l'enseignant. [...] Dans tous les cas, on donnera la préférence aux logiciels qui suscitent et maintiennent une attitude active de l'élève [...] ».* Enfin, dans la « loi d'orientation sur l'éducation » du 10 juillet 1989 contenue dans le B.O.E.N. n° spécial 9 du 3 octobre 1991 (Nouvelle politique pour l'école primaire) nous pouvons lire : *« L'informatique est une technique autonome. Mais c'est également un outil d'enseignement permettant une meilleure individualisation de l'apprentissage, des situations pédagogiques nouvelles et le développement de capacités logiques et organisatrices. »*

Progressivement, à partir des préoccupations autour des moyens matériels, humains et financiers consacrés au plan IPT, vont suivre un certain nombre de préoccupations sur la qualité et la nature des logiciels à employer en classe. Ceux-ci doivent induire un comportement actif de l'élève, sans qu'à aucun moment on ne dise ce qu'est un élève actif en classe. De plus, l'ordinateur est un « tuteur organisateur ». L'élève, à partir du fonctionnement logique de la machine, va acquérir des capacités logiques. Plus que le projet d'une pédagogie rénovée, nous voyons là des propositions confuses, laissant l'enseignant à lui-même devant des propositions bien trop générales, sans cadre opérationnel. Les intentions sont certes présentes : un horaire

débloqué, un cadrage disciplinaire, mais les propositions faites ne ressemblent pas à la formulation d'un projet cohérent pour une école rénovée avec l'ordinateur. À chacun de faire le tri pour justifier l'emploi de l'ordinateur en classe.

32. Les livrets bleus « Les cycles à l'école primaire » de 1991.

Dans son travail d'inventaire, B. Dimet nous livre les items TIC contenus dans les livrets bleus de 1991 publiés par le ministère de l'Éducation nationale de L. Jospin, en cohérence avec la réforme des cycles. Les « *programmes et instructions* » de 1985 ne sont pas abrogés par ce texte, juste reformulés, réorganisés. Notons la présence de l'informatique dans chacun des trois cycles : pour le cycle 1, « *L'enfant doit savoir utiliser des objets techniques simples...* » ; pour le cycle 2, « *L'enfant doit être capable d'utiliser des objets techniques simples (appareil photographique...) et, le cas échéant avec l'aide du maître, un micro-ordinateur...* ».

Pour le cycle 3, le contenu est plus dense et prend en compte la télématique : « *L'élève doit, par son travail personnel ou en groupe, être capable de rechercher une information. Par exemple : pouvoir utiliser un appareil audiovisuel courant (magnétophone, Minitel...)* ». L'ordinateur peut servir « *pour une recherche simple de documentation* » et « *pour la mise en forme des résultats d'un travail simple (traitement de texte, graphique...)* ». Pour la langue écrite, le traitement de texte doit être connu et utilisé. L'ordinateur trouve aussi sa place en géographie en tant que support documentaire. Enfin, les sciences et la technologie continuent d'accueillir « *l'usage raisonné de l'ordinateur* » et « *la mesure des conséquences sociales de l'informatique* ». Avec l'alternance politique de 1988, les réserves (sur la formation des enseignants, les activités de programmation...) de R. Monory sur l'informatique à l'école sont éludées. Ces instructions officielles s'appuient clairement sur celles de 1985, dans le prolongement du plan IPT.

Six ans après le plan IPT, la circulaire 91-117 du 14 mai 1991⁴⁶ fait le point sur la place de l'informatique à l'école et propose des actions pour en favoriser le développement. Les

⁴⁶ Circulaire 91-117 du 14 mai 1991, Informatique et nouvelle politique pour l'école primaire, BOEN n° 22 du 6 juin 1991.

objectifs de l'informatique à l'école déjà cités dans les programmes sont rappelés, ainsi que le rôle majeur que joue la formation des enseignants pour une intégration de l'ordinateur en classe. Sans entrer dans le détail de cette circulaire, nous notons toutefois la volonté de renouer avec les premières lancées du plan IPT (former les enseignants, affirmer la nécessité d'intégrer l'informatique en classe, redonner de l'importance aux activités de programmation avec le langage Logo) et d'étendre le champ de ses applications à l'école, pour les adultes comme pour les élèves.

33. Les livrets bleus « Programmes de l'école primaire » de 1995.

Voulant réécrire les programmes en cohérence avec la réforme des cycles du ministère précédent, F. Bayrou déclare vouloir *actualiser le contenus des disciplines, alléger et recentrer les missions fondamentales de l'école*⁴⁷. De fait, il s'agit bien d'un resserrement des contenus attachés à l'informatique. Ce qu'il en reste était déjà écrit dans les précédents livrets.

Pour la maternelle, la référence aux robots programmables a disparu. Pour le cycle 2, les références à l'utilisation de l'ordinateur sont prudentes : « *Le maître utilise des instruments et documents divers : les dictionnaires, l'ordinateur, la presse, les jeux éducatifs, les références élaborées en classe avec le concours des élèves...* » ; « *Le recours à l'imprimerie scolaire ou au traitement de textes constituant, dans certains cas, à certains moments, et pour certains élèves un moyen de sensibiliser au rôle des différentes composantes de l'écriture...* » ; L'élève doit toujours être capable d'utiliser des objets techniques simples et avec l'aide du maître, un micro-ordinateur. Pour le cycle 3, l'usage est possible, prudemment encouragé : « *Le maître peut proposer la découverte d'un traitement de textes qui développe des qualités de méthode et de rigueur...* » ; « *Utilisation raisonnée d'un ordinateur et de quelques logiciels dans le cadre de l'enseignement des champs disciplinaires ; approche des principales fonctions des micro-ordinateurs (mémorisation, traitement de l'information, communication)* ». Et d'une manière générale, il est précisé : « *Le maître familiarise l'élève avec l'utilisation de l'ordinateur qu'il met au service des disciplines et dont il fait comprendre les possibilités.* » (p.42).

⁴⁷ Ministère de l'Éducation nationale, 1994.

B. Dimet, dans sa lecture des instructions de 1995, remarque que la référence aux cinquante heures d'informatique est supprimée et n'est remplacée par aucune autre indication horaire. Ont aussi disparu les références aux « *machines à écrire et machines à traitement de texte* », à « *la dactylographie* », aux « *conséquences sociales et culturelles de l'informatique* », aux « *rudiments d'une culture informatique* », aux « *conséquences sociales de l'informatique* », à la « *programmation* », aux « *robots et automates programmables* », à la « *productique objets* », aux « *systèmes informatiques* », à la « *modification de logiciels simples* » et au « *Minitel* ».

Certains de ces retraits peuvent apparaître comme des mises à jour, eu égard aux évolutions techniques : machines à écrire, machines à traitement de texte, minitel. La modification de logiciels simples peut aussi se comprendre. En 1995, les enseignants n'avaient plus besoin d'écrire eux-mêmes leurs logiciels éducatifs. Dans les années 1980, présenter un programme informatique incomplet que l'on faisait analyser puis réécrire par des élèves était une activité possible. C'était aussi la conséquence du fait que plusieurs enseignants étaient les artisans de leurs logiciels de classe. Par contre, ces programmes de 1995 font disparaître le langage Logo de la scène institutionnelle, alors que des robots programmables étaient encore commercialisés⁴⁸. De plus, tout ce qui touche à la réflexion sur les TIC dans la société est évacué par ce texte, alors qu'il est contemporain des *autoroutes de l'information*, dossier ouvert par le gouvernement d'A. Juppé en France, et de la *société de l'information*, dossier ouvert par la Commission européenne. Enfin, aucun de ces retraits n'est compensé. Il nous semble donc que ces textes sont en retrait pour le domaine des TIC, d'un point de vue historique, par rapport au plan IPT, et d'un point de vue contemporain, par rapport à la poussée politique et dans la société des technologies de l'information et de la communication.

B. Dimet relève malgré tout quelques continuités et nouveautés. Pour les continuités, il est parfois fait allusion à l'utilisation de documents numériques, d'appareils audiovisuels ou numériques, de logiciels... Le traitement de texte, quant à lui, est toujours cité, le tableur fait son apparition. Les nouveautés ne sont en fait que quelques allusions sur l'utilisation possible de l'informatique, dans certaines situations et sous certaines conditions. Sans recenser dans ce

⁴⁸ A cet égard, on peut se référer à deux articles parus dans la revue de l'EPI : Fiszer, 1992, et Greff, 1999.

texte l'ensemble de ces allusions faites à certains types de documents ou certaines situations qui permettent d'utiliser tel ou tel type de document ou d'appareil numérique, on peut quand même se demander s'il s'agit d'afficher que l'informatique est devenue banale (ce qui n'était pas vrai en 1994-1995, encore moins à l'école), ou de se laisser aller à une certaine résignation sur la poussée modeste mais réelle des systèmes informatiques dans l'école. À travers cette relative vacuité, ne ressort aucun projet d'ensemble pour une utilisation des TIC à l'école.

1997, nouvelle alternance droite/gauche, nouveaux projets. Nous avons pris le temps de l'évoquer dans la section 2, la *société de l'information* fait son entrée sur la scène éducative française. La nouvelle alternance gauche/droite de 2000 n'y fera rien, nous sommes toujours dans la *société de l'information*. Nous sommes actuellement sous l'application des « programmes d'enseignement de l'école primaire » de février 2002.

34. « Les programmes d'enseignement de l'école primaire » de 2002.

Les programmes de 2002⁴⁹ ont fait l'objet d'une consultation en 1999⁵⁰ afin de réévaluer ceux de 1995. Avec ces programmes 2002, le B2i est progressivement mis en place, des documents d'application⁵¹ par disciplines et par niveaux sont publiés et diffusés dans les écoles. Ces programmes font l'objet d'une édition⁵² grand public, qui en présente un résumé.

Ces programmes marquent le retour en force des technologies de l'information et de la communication à l'école. À l'école maternelle, « *L'ordinateur est, pour les petits comme pour les plus grands, un instrument fécond d'exploration du monde virtuel dès lors que l'usage en est correctement guidé par l'adulte. [...] Pour les séances de langage, le cédérom multimédia est un support comme un autre, au même titre que les albums, les diapositives... [...] L'écran d'ordinateur [...] est traité comme un support d'écrits, comme un panneau urbain, une affiche, un journal, un livre, un cahier.* » On peut aussi explorer et utiliser des objets programmables. « *L'enrichissement des connaissances s'appuie sur des expériences vécues mais passe aussi*

Le premier fait état d'un système que Lego commercialise encore, le deuxième fait l'inventaire des robots programmables encore disponibles.

⁴⁹ Ministère de l'Éducation nationale, 2002a.

⁵⁰ Ministère de l'Éducation nationale, 1999.

⁵¹ Disponibles sur le site Eduscol : <http://www.eduscol.education.fr/>

par la découverte de documents (imprimés ou numérisés) grâce à la médiation de l'adulte qui lit [...] ». Enfin, les logiciels de dessin font leur entrée officielle pour les activités de dessin en classe, à côté de tous les autres outils et supports graphiques déjà utilisés en classe. Nous nous sommes laissés aller à cet inventaire pour montrer que l'on est passé, pour les TIC en cycle 1, de rien dans les programmes de 1995 à une entrée très nette dans ceux de 2002.

Pour le cycle 2, le multimédia est une source d'information comme une autre, les activités sur les images et documents numériques sont largement citées, ainsi que l'utilisation d'images numériques en lecture d'image, arts plastiques, découverte du monde... Le clavier de l'ordinateur, la tablette graphique, l'imprimante font partie des instruments dont l'élève se sert à l'école. On peut même lui montrer comment se servir des deux mains sur le clavier afin qu'il ait accès aux *fonctionnalités dactylographiques du clavier*. L'élève doit *dépasser l'horizon de l'école* par la lecture de textes, l'observation d'images, le recours à la toile et à la correspondance électronique. Les présentations collectives de travaux peuvent maintenant aussi se faire sous forme numérique (cédérom, site web). L'ordinateur permet de travailler, transformer, produire des images (appareil photo traditionnel ou numérique, scanner, ordinateur, logiciels).

Une rubrique est entièrement consacrée aux technologies de l'information et de la communication :

Les supports multimédias sont « *un vecteur fécond de l'information dès lors que l'enseignant guide l'élève dans leurs usages* ». « *Les technologies de l'information et de la communication sont des instruments efficaces du travail intellectuel et permettent des représentations de la réalité d'aussi grande qualité que le document imprimé. Elles sont donc comme un complément nécessaire de l'observation directe chaque fois qu'il faut travailler sur des documents ou confronter les résultats obtenus aux savoirs constitués* ». L'élève doit être capable d'utiliser quelques fonctions de base d'un ordinateur et « *avoir compris et retenu que l'ordinateur n'exécute que les consignes qui lui ont été données* ».

⁵² Ministère de l'Éducation nationale, 2002b et 2002c.

Au cycle 3, l'ordinateur est partout : « [...] *comme dans les cycles précédents, les technologies de l'information et de la communication [...] sont des instruments ordinaires du travail quotidien qui, au même titre que la maîtrise du langage et de la langue française ne peuvent être exercés à vide. À la fin du cycle, les élèves doivent avoir été suffisamment familiarisés avec leurs différentes fonctions pour avoir acquis sans difficulté les compétences prévues au niveau 1 du Brevet informatique et Internet (B2i) [...] ».*

Dans ce cycle, sont encouragés : la consultation de documents numériques sur cédérom ou sur l'internet ; l'utilisation documentaire de bases de données et de sites web ; l'écriture, la rédaction et l'édition avec l'ordinateur ; l'utilisation de catalogues informatisés pour trouver un livre dans la BCD ; l'utilisation, pour l'enseignement des mathématiques de calculatrices, des logiciels de géométrie dynamique, des logiciels d'entraînement, de l'internet pour échanger entre classes. Le traitement de texte est maîtrisé, au moins dans ses fonctions de base, le correcteur orthographique utilisable ; on manipule des tableaux et des graphiques. On doit savoir apprécier de manière critique des informations trouvées sur l'internet, et trouver des informations pertinentes sur l'internet. Par la correspondance et l'échange électronique, il faut s'intégrer à l'Europe, découvrir la francophonie, développer l'enseignement des langues vivantes étrangères. Il faut savoir consulter une encyclopédie, un atlas, un site web. L'image numérique est introduite sous toutes ses formes, affichée ou imprimée, dans les arts visuels. Enfin, l'élève doit toujours avoir une *utilisation raisonnée d'un ordinateur et de quelques logiciels (traitement de texte, tableur, navigateur, logiciel de messagerie, logiciels spécifiques à l'école primaire)*, ainsi qu'une *approche des principales fonctions des micro-ordinateurs (entrée, traitement, sortie, mémorisation de l'information, communication)*.

La rubrique consacrée aux TIC pour ce cycle reprend les cinq rubriques de compétences du B2i⁵³ niveau 1. Nous les donnons ici sans détailler leurs items :

- Maîtriser les premières bases de la technologie informatique.
- Adopter une attitude citoyenne face aux informations véhiculées par les outils informatiques.

⁵³ Ministère de l'Éducation nationale, 2000.

- Produire, créer, modifier et exploiter un document à l'aide d'un logiciel de traitement de texte.
- Chercher, se documenter au moyen d'un produit multimédia (cédérom, dévédérom, site Internet, base de données de la BCD ou du CDI).
- Communiquer au moyen d'une messagerie électronique.

Nous voyons donc que ces rubriques reprennent les grandes compétences nécessaires pour utiliser des appareils numériques en local ou sur le réseau : maîtriser l'outil, le connaître, produire des documents, chercher de l'information, communiquer avec les autres, avoir une attitude critique et responsable sur l'internet, « citoyenne » donc.

Pour finir sur ces programmes, les technologies de l'information et de la communication pour les cycles 2 et 3 font l'objet d'une rubrique dans les documents d'applications qui accompagnent ces nouveaux programmes⁵⁴. Ce document s'attarde sur les difficultés de vocabulaire et de représentation de l'informatique pour les élèves, et donne des conseils de mise en œuvre dans la classe.

Au terme de cette section, il est notable de constater à la fois :

- La montée en puissance dans les programmes d'enseignement scolaire des thèmes liés aux TIC, avec une prise en compte de l'internet.
- Le retour dans les programmes d'items présents en 1985, disparus entre-temps, tels que les robots programmables..., cela marque, à notre sens, la volonté d'afficher la multiplicité des thèmes mis en œuvre par les TIC.
- La prise en compte significative de l'image à l'école – lire des images, produire des images, trouver de l'information avec des images... –, à l'aide des outils numériques de

⁵⁴ Ministère de l'Éducation nationale, *Documents d'application des programmes. Fiches connaissance cycles 2 et 3*, CNDP, octobre 2002.

capture d'image, de production, de retouche, d'affichage, d'impression, de recherche, de stockage, de tri.

- La généralisation significative des TIC aux trois cycles de l'école primaire.
- Quelle que soit la conviction des ministres de l'Éducation nationale, ou l'engagement de leur ministère, sur les questions liées aux TIC, celles-ci sont toujours restées inscrites dans les programmes scolaires depuis ceux de 1985.

L'école est bel et bien entrée dans la société de l'information. Tous les niveaux d'enseignement sont concernés. Les programmes 2002 semblent vouloir faire état de tout ce qui semble possible de faire avec l'ordinateur dans les âges concernés. Même si les usages de classe sont probablement encore très en dessous de ce qui est préconisé par ces derniers programmes, toutes les utilisations des technologies de l'information et de la communication en classe sont maintenant légitimes, du point de vue de l'institution.

4. La place de l'institution, l'influence du contexte.

Dès le début des années 1980, J. Perriault (1981) relevait une tension avec laquelle l'institution scolaire doit faire : « *La définition d'une attitude de l'école par rapport à ces technologies passe par leur prise en compte et leur traitement. Rien n'interdit qu'elle défende en même temps son apport spécifique. [...] Mais rien ne dit non plus qu'elle ne subira pas des contrecoups de cette évolution, si elle ne dresse pas les scénarios d'évolutions possibles.* ». Le point d'équilibre, si l'objectif est d'assurer la continuité du système éducatif en place, se situe entre cet effort pour le projet européen, dans la participation à ses grands chantiers, et la singularité qu'un système national peut souhaiter préserver. L'intégration des TIC dans l'enseignement est sous la double influence de l'expression spécifique française et de cooccurrences avec les phénomènes transnationaux.

Ce déplacement des problématiques nationales vers des problématiques plus globales est sensible dans les rapports de l'inspection générale de l'Éducation nationale. On doit le premier de ces rapports traitant des technologies de l'information et de la communication à G. Pouzard⁵⁵ en 1997. Ce rapport fait un état de l'informatisation des établissements scolaires, et de certaines pratiques, hors ligne ou en ligne, ayant valeur d'exemple. Les objectifs prioritaires de ce rapport, s'appuyant sur les expériences menées, sont :

- d'étendre et de globaliser la réflexion à toutes les disciplines, dans tous les niveaux d'enseignement. Cela afin que « *l'outil ne commande pas la pédagogie* » ;
- de se donner les moyens d'informer, de sensibiliser et de former l'ensemble des personnels. Aussi de généraliser les accès à l'internet et de monter le niveau technique du parc d'ordinateurs scolaires ;
- de clarifier les orientations générales – évaluer l'impact sur l'éducation des TIC – et coordonner tous les acteurs concernés.

Un deuxième rapport de l'Inspection générale⁵⁶ est publié en 1999. Son thème d'enquête portait sur l'utilisation des TIC dans le système éducatif. Ses recommandations vont dans le sens d'une *meilleure intégration de ces utilisations dans les différentes disciplines*. Ce rapport relève le rôle incitatif des programmes en faisant le constat que les pratiques observées sont l'œuvre d'enseignants très motivés. Le clivage entre eux et la majorité de la profession ne pourra que s'accroître si les programmes ne prennent pas explicitement en compte les TIC. De ce point de vue, les sites institutionnels ont un rôle déterminant pour l'assistance des professeurs dans la préparation de leurs cours. Les serveurs du réseau du CNDP, de l'INRP, mais aussi les sites privés ou associatifs d'enseignants, sont cités en exemple.

Plus récemment, le troisième rapport de l'Inspection générale⁵⁷ s'intéressant aux TIC dans l'enseignement scolaire est exclusivement consacré aux réseaux numériques. Ce rapport adopte un point de vue prospectif et « *considère les problèmes d'avenir induits par la mise en*

⁵⁵ Op. cité.

⁵⁶ Bérard, Pouzard, 1999.

⁵⁷ Bardi, Bérard, 2002.

place des réseaux et des technologies nouvelles, problèmes liés aux évolutions possibles du rôle et des fonctions des enseignants comme aux places respectives du monde marchand et de l'offre publique d'éducation dans le paysage éducatif des prochaines années, en fait aux mission et à l'organisation de l'école. »

Tournés essentiellement vers les aspects pédagogiques, formatifs et matériels, les premiers rapports de l'IGEN sur les TIC sont principalement centrés sur le système scolaire national. Le troisième de ces rapports intègre explicitement les nouvelles données internationales, les articule avec les problématiques nationales. Ce que souligne une de ses recommandations : *« Produire, en liaison avec les instances européennes, des « scénarios » ou des « visions » des systèmes d'éducation et de leur évolution à moyen terme et les confronter à un projet politique national. »*

S. Pouts-Lajus & M. Riché-Magnier (2002c) notent que dès les années 1980, *« l'informatique éducative déborde [...] du terrain technico-pédagogique et investit celui de la politique »*. Toutefois, les auteurs relèvent des différences dans l'engagement institutionnels des années 1980 et celui des années 1990-2000. Le plan IPT, engagé avec vigueur, *a brusqué de l'extérieur le rythme propre de l'institution scolaire*. Le succès du réseau internet, d'abord en Amérique du Nord, puis en Europe est à l'origine de la seconde vague d'initiatives institutionnelles. Il s'agit bien d'une inversion de dynamique. Aux mouvements descendants issus de décisions politiques, succèdent ceux sous influence de la société dans son ensemble, usagers et entreprises, ascendants donc. La dynamique est actuellement remontante, nous venons de le dire, *rendue possible par les capacités du réseau. « Les pouvoirs publics locaux et nationaux sont amenés à accompagner le mouvement, à l'encourager en respectant sa logique et son rythme propre, bien plus qu'à le piloter par le haut. »*

Les auteurs évoquent aussi les industriels de l'informatique. Ceux-ci ont *« toujours souhaité que le marché des écoles, complexe et peu ouvert à leurs préoccupations commerciales, soit « mis en ordre » par la normalisation et la rationalisation des usages »*. Nous voyons là un « déni d'intégration », une « imposition technique », les marchands, par souci de rentabilité et d'efficacité économique, privilégiant le normatif au particularisme local. Le constat ambivalent que nous pouvons faire est, qu'à l'heure actuelle, les pressions

marchandes, industrielles et internationales n'ont jamais été aussi pressantes sur les systèmes éducatifs nationaux, et que, pour comprendre ce qui se passe dans les écoles avec les TIC, on ne peut pas faire l'économie d'une analyse du terrain scolaire. Ce que soulignent S. Pouts-Lajus & M. Riché-Magnier (2002b) : « *Alors qu'en 1985, les communiqués du ministère de l'Éducation nationale suffisaient à décrire le mouvement d'informatisation des établissements scolaires français, dix ans plus tard, seule l'observation attentive des pratiques de terrain et la capacité d'interpréter leur évolution permettront de comprendre la nature de l'évolution en cours.* »

La généralisation des nouvelles technologies a bien lieu. Les enseignants s'en emparent progressivement. Ces initiatives d'intégration des TIC constituent un socle de référence pour l'école, même si, pour l'institution, la tendance générale reste tournée vers la convergence des systèmes éducatifs européens.