

**RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL
POUR LE DEVELOPPEMENT DES TIC
DANS L'EDUCATION NATIONALE**

Plan d'actions

SOMMAIRE

□ Diagnostic	5
➤ Un essor décisif des TICE en France	5
➤ Un développement qui reste néanmoins disparate et plus limité que dans plusieurs pays européens	8
➤ La subsistance de freins importants à la généralisation de l'usage des TICE	12
□ Objectif général	17
□ Les propositions	19
@ Une intégration plus forte dans le cursus de l'élève	21-22-23
@ La formation et la mobilisation accrues des enseignants et de l'encadrement	24-25-26-27-28-29-30-31
@ L'implication des collectivités territoriales	32-33
@ Soutien aux ressources numériques pédagogiques	34
@ Aménagement numérique du territoire	35
- Annexe 1 : lettre de mission à Benoît Sillard	36
- Annexe 2 : Composition du groupe de travail	37

DIAGNOSTIC

Le fait de poser un diagnostic partagé quant à l'état réel des TIC dans le système éducatif doit constituer le préalable à toute formulation de propositions visant à donner une nouvelle impulsion à ce dossier.

De ce point de vue, plusieurs études récentes, conduites tant en interne par les Inspections générales et corroborées par des enquêtes menées dans les académies, qu'en externe par des instituts de sondage, montrent que le développement des TICE atteint aujourd'hui un niveau globalement satisfaisant. Présentes aux différents niveaux d'enseignement, les technologies de l'information et de la communication tiennent une place croissante tant dans les disciplines que dans les dispositifs transversaux. Elles contribuent également fortement à la modernisation du pilotage des établissements. Soutenues par un important effort d'investissement de la part de nombreuses collectivités territoriales, bénéficiant jusqu'en 2006 de crédits Contrat de Plan Etat Région, présentes au cœur de plusieurs programmes pilotés par le Ministère, les TICE sont donc bien devenues aujourd'hui une réalité qui, comme l'indique un récent rapport de l'IGEN et de l'IGAENR, se développe sur un "terreau fertile".

Pour autant, ce développement reste inégal selon les niveaux, les disciplines, voire les territoires. De nombreux freins existent encore, ralentissant la généralisation souhaitée des TICE, freins dont il importe de mesurer l'importance afin de faire précisément porter l'effort sur ces facteurs de résistance.

Les points évoqués ci-dessous visent à en identifier certains. Bien que de valeur inégale, ils peuvent être considérés comme devant faire l'objet d'une attention toute particulière, leur prise en compte étant susceptible d'améliorer notablement la situation actuelle.

➤ Un essor décisif des TICE en France

- équipement et usages : des progrès considérables surtout pour les jeunes et les enseignants

La Délégation aux Usages de l'Internet (DUI) a publié un " baromètre " des usages et perceptions de l'Internet, réalisé à sa demande par Médiamétrie. Trois vagues d'enquêtes ont été réalisées en mars, juillet et décembre 2005 ; elles mettent en évidence des évolutions positives et très rapides, autant en ce qui concerne les équipements que les usages.

D'une part, la présence d'enfants de moins de 15 ans incite de façon très significative les familles à s'équiper en informatique, et en accès Internet. Ce constat peut sans doute être au moins en partie porté au crédit de l'action très volontaire de l'Education Nationale : 99% des élèves âgés de 11 à 18 ans déclarent utiliser un ordinateur dans le cadre scolaire, et pour plus d'1/3 une ou deux fois par semaine.

Les enseignants, qui avec 62% de connexions à l'Internet fin novembre 2005 sont la population la plus équipée (mais pas la plus utilisatrice cependant), sont de plus en plus enclins à en faire usage avec leurs élèves : 46,1%, en progrès de 6,6% entre juillet et décembre 2005 !

Les jeunes sont d'ailleurs sensiblement plus utilisateurs que leurs parents, qui ne sont que 56% à se déclarer internautes. Les élèves actuellement en collège montrent une aisance dans l'usage des TICE souvent supérieure à celle de beaucoup de lycéens. Selon certaines études, près d'un enfant sur trois entre six et huit ans et plus de trois sur quatre, entre 13 et 14 ans, utilisent Internet souvent en toute liberté ; la pratique du " chat ", le soir, est grandissante et permet aux élèves d'échanger entre eux. La communication numérique devient une pratique sociale installée, et il est même urgent que l'Ecole en apporte les clés pour une utilisation raisonnée,

responsable et sûre. Quoi qu'il en soit, on peut donc estimer que la mutation est en bonne voie : la population de la France du 21^{ème} siècle saura, le moment venu, tenir sa place dans l'ère de l'information et de la communication.

Ceci dit, l'usage domestique reste encore inégalement réparti. Au 2^{ème} trimestre 2005, la proportion de foyers avec enfants équipés en informatique était de 71% ; c'est un taux élevé, mais dont on ne peut se satisfaire. L'accès de tous les foyers à l'Internet est encore plus loin d'être atteint, avec seulement 52% des familles connectées. Mais ces chiffres évoluent très vite, avec une progression de plusieurs points en quelques mois. On estime que d'ici un à deux ans, 80 % des foyers qui ont un enfant scolarisé seront équipés d'un ordinateur, ce qui est très au-dessus de l'équipement moyen des français.

Toutefois, ces tendances positives sont relativisées par les observations moins favorables publiées par le CREDOC (centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie), qui montreraient plutôt entre 2004 et 2005 une certaine régression du taux d'accès à Internet sur le lieu de travail pour les adultes et au collège pour les adolescents.

La résorption en cours de la fracture numérique est une nécessité. En décembre 2005, près de 85% des enfants de 11-18 ans (avec une progression de 10% en 3 mois !) déclarent utiliser l'ordinateur en dehors de l'école pour du travail scolaire : les 15% restants risquent d'être ceux qui ont déjà des difficultés, et dont le retard risque de se creuser d'autant plus.

- Des efforts conjugués...

. De l'éducation nationale

L'engagement de l'Ecole dans le développement des TICE est réel. Il se manifeste au travers de décisions fortes, au poids symbolique important.

Les TICE sont présentes de façon explicite dans les programmes d'enseignement les plus récents :

- dans le premier degré, les supports numérisés sont cités dès l'école maternelle, de façon discrète mais récurrente, et les compétences du B2i niveau 1 font partie du programme des cycles 2 et 3 ;
- dans le second degré, les nouveaux programmes de mathématiques, de technologie et de SVT de 6^{ème} et du cycle central, par exemple, identifient les activités pouvant conduire à la validation des compétences du B2i.

Le socle commun de connaissances et de compétences en fin de scolarité obligatoire, défini dans la loi du 23 avril 2005 d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école, comprend la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication. Comme les 7 autres compétences-clé du socle, sa prise en compte est envisagée comme élément structurant le parcours de l'élève tout au long de la scolarité obligatoire et dans l'évaluation conduisant à l'obtention du brevet.

Les disciplines scientifiques expérimentales ont introduit des activités sur support informatique dans les épreuves pratiques du baccalauréat général.

Parallèlement, la validation des compétences TICE des enseignants est devenue un élément important de certains concours de recrutement. La mise en place du C2i niveau 2 " enseignants " est une étape supplémentaire dans la constitution d'un niveau élevé de compétences TICE dans le corps professoral.

En appui de ces décisions structurelles majeures, un accompagnement des évolutions est assuré au niveau central et relayé au niveau académique : animation du réseau des " interlocuteurs académiques pour les nouvelles technologies dans l'enseignement " (IANTE), soutien à l'édition numérique (SCHENE), valorisation des produits éditoriaux " reconnus d'intérêt pédago-

gique " (marque RIP), pilotage des projets d'environnements numériques de travail (SDET ; action en partenariat avec la Caisse des Dépôts et les collectivités). Les sites institutionnels nationaux de l'Education (EDUCNET, EDUSCOL, site du Scéren-CNDP, sites experts des Ecoles Normales Supérieures, site de l'INRP, du CNED, de l'ONISEP) constituent, avec l'ensemble des sites académiques, un réseau cohérent et dynamique. En outre, le nouveau schéma stratégique des systèmes d'information et des télécommunications du ministère (S3IT) présente un volet relatif aux usages pédagogiques des TIC allant au delà du périmètre habituel des systèmes d'information.

. Des collectivités territoriales et des financeurs publics (CDC)

L'effort soutenu des collectivités territoriales se traduit par une progression régulière du volume et de la qualité des équipements. L'accès à l'Internet est aujourd'hui assuré dans tous les établissements du second degré (score déjà atteint en 2002 pour les lycées, mais seulement de 91% pour les collèges), et dans près de 90% des écoles (seulement 50% en 2002). En relation directe avec le nombre d'élèves concernés, le ratio national nombre d'élèves / ordinateur varie autour de 3 à 4 pour les LP, de 5 pour les LEGT, de 7 pour les collèges et de 13 pour les écoles élémentaires (bilan ETIC au 1er semestre 2005). Ces chiffres sont nettement en progrès : dans son rapport annuel de 2004, l'Inspection Générale mentionnait une moyenne de 6 élèves par ordinateur en lycée, de 14 en collège et de 23 à l'école. Grâce aux investissements massifs des collectivités, le taux d'équipement a été multiplié par sept de 1991 à 2003 pour les écoles, il a doublé sur la même période pour les collèges et lycées (un ordinateur pour neuf collégiens).

Mais à ces différences persistantes entre les niveaux s'ajoutent des inégalités fortes entre les

territoires. Certains Conseils Généraux ont, c'est notoire, fait un effort très significatif en termes d'équipement des collèges, tendant vers moins de 2 élèves par ordinateur. Le même constat peut être fait pour les Régions en ce qui concerne les lycées, l'académie de Nantes annonçant par exemple autour de 3 élèves par ordinateur en lycée GT. La situation est encore plus hétérogène au niveau des communes où, si l'accès à l'Internet se généralise dans les écoles, il est souvent limité à un poste de travail.

En ce qui concerne l'accès haut débit, la situation est également en progrès. France Télécom annonçait en 2005 une couverture de 96 % de la population française, et de 98 % en 2006. Avec 10 millions de lignes ADSL au 1er semestre 2006, la France se situe dans le peloton de tête des pays européens, tant en termes de nombre d'accès ADSL que de taux de pénétration ; 40% des ménages disposent d'un accès à Internet haut débit. En outre, la loi pour la confiance dans l'économie numérique habilite les collectivités à devenir elles-mêmes opérateurs télécom, et plusieurs Régions étudient la faisabilité d'une couverture à 100% par un effort spécifique sur les zones rurales et leurs établissements. A titre indicatif, dans l'académie de Nantes plus de 54% des connexions des établissements se font à haut débit, et ce chiffre est en progression rapide.

L'investissement des collectivités en faveur du développement des environnements numériques de travail, avec l'appui de la Caisse des Dépôts, du ministère de l'Education Nationale a permis le déploiement de plus de 300 000 comptes ENT depuis 2003 pour un investissement prévisionnel pluriannuel des collectivités de près de 35 M d'Euros.

Actuellement, 8 régions, 22 départements, 14 académies et plus de 200 établissements du secondaire sont impliqués dans un projet ENT. La généralisation est en marche sur 5 projets majeurs. L'intérêt des collectivités locales pour déployer ces services numériques à forte valeur ajoutée s'explique par leur

volonté d'élever rapidement le niveau de compétence de leur population dans le domaine des TICE, en s'appuyant sur l'Ecole.

Parallèlement, la Caisse des Dépôts et les collectivités développent des espaces publics numériques, qui visent le même objectif de généralisation des usages dans la population, et par ce fait la réduction de la fracture numérique qui limite les possibilités d'usages scolaires des TIC en dehors de l'Ecole.

. Des fournisseurs publics et privés de matériels, de ressources et de services

Les ressources numériques disponibles pour les élèves et les professeurs sont abondantes et variées. Elles ont plusieurs origines possibles :

- les offres des éditeurs multimédias, sur CD-ROM, ou en ligne comme par exemple celles réunies dans le "Canal numérique des savoirs" (CNS), le "Kiosque numérique de l'éducation" (KNE), ou encore celles proposées par différents fournisseurs de services de soutien ou d'accompagnement à la scolarité ;
- les services et productions des grands établissements publics (France 5, INA, BRGM, IGN, Le Louvre, ...), du Scéren-CNDP et des CRDP-CDDP, les prestations du CNED, les web TV (TV5, Canal-U...) ;
- les nombreuses ressources accessibles sur la toile, comme les cours, exercices et supports de réflexion, logiciels divers réalisés par les professeurs et mis en ligne sur le réseau des sites académiques, les ressources des sites experts de la DGESCO, des grands organismes de recherche en France et à l'étranger, ...

L'investissement des grands éditeurs privés dans le multimédia éducatif est encore actuellement une démarche essentiellement prospective. Mais l'évolution est en cours ; l'avenir du manuel traditionnel est de plus en plus perçu comme lié à son aptitude à intégrer la dimension numérique et interactive, ou tout au moins,

à s'articuler avec elle. Par ailleurs, le double potentiel de communication et de source d'informations des TIC est particulièrement prometteur dans le champ de l'accompagnement à la scolarité. De jeunes entreprises se sont investies sur ce marché très prometteur (sous toutes ses formes, le soutien scolaire est estimé à 2 milliards d'euros).

.
- pour donner d'autres dimensions au temps et à l'espace scolaires.

Cette banalisation des TIC dans la vie quotidienne et dans l'Ecole a des effets encore modestes mais inéluctables sur l'organisation de l'enseignement. Avec la généralisation des connexions Internet, des ressources et services en ligne et plus généralement des systèmes de communication, une nouvelle porosité s'installe à l'intérieur de l'établissement, mais plus encore entre scolaire et extra-scolaire, entre Ecole et familles, entre niveaux (local, régional, voire européen). L'accès au savoir n'est plus confiné au cadre de la classe, ni dans l'espace, ni dans le temps, ni même en ce qui concerne les acteurs et les supports de l'apprentissage.

➤ **Un développement qui reste néanmoins disparate et plus limité que dans plusieurs pays européens**

- Des disparités qui persistent

. Un certain retard du premier degré sur le second degré

Contrairement à d'autres pays européens, le développement des TICE dans l'enseignement en France n'a pas marché d'un même pas dans le premier et le second degré. Cette disparité s'observe particulièrement :

- au niveau de l'équipement matériel et de l'ac-

cès à l'Internet (notamment pour les petites écoles et en milieu rural, souvent privées de connexion haut débit) ;

- au niveau de l'implantation des environnements numériques de travail (2 exemples seulement sont bien développés à l'heure actuelle dans le premier degré ; une étude portant sur la faisabilité d'un déploiement rapide et massif des ENT dans le premier degré est en cours) ;
- au niveau du pilotage institutionnel ; par exemple, le SDET privilégie le second degré et le supérieur : les règles proposées s'accommodent mal des statuts et des modes de fonctionnement du primaire, radicalement différents.

En revanche, l'impulsion institutionnelle de proximité est forte et souvent plus serrée que dans le second degré. Dans chaque département, l'inspecteur d'académie peut s'appuyer sur un IEN plus particulièrement chargé des TICE ou sur un conseiller TICE. Toutes les circonscriptions disposent d'un réseau d'enseignants animateurs TICE (sur des postes dégagés par l'inspecteur d'académie). De ce fait, la validation totale ou partielle des compétences du B2i est en cours de généralisation, du fait notamment de son inscription dans les programmes, mais les usages dans le cadre des domaines d'enseignement restent trop timides. Le B2i apparaît encore trop souvent comme un champ de compétences et de connaissances dissocié des autres disciplines enseignées dans le premier degré.

- . Une moindre présence des TIC dans l'accompagnement à la scolarité

Si, dans les classes des écoles, des collèges et des lycées, la montée en puissance de l'utilisation des TIC dans l'enseignement est certes inégale mais néanmoins très nette, il n'en est pas de même dans le secteur de l'accompagnement à la scolarité. L'enquête menée par les inspections générales, au début de 2006, laisse penser que, dans l'ensemble de l'offre de l'accompagnement, la part s'appuyant sur les TIC est faible.

Parfois, des associations mettent en œuvre, dans des locaux spécifiques ou dans les écoles, des dispositifs d'accompagnement à la scolarité utilisant l'ordinateur. Mais les logiciels utilisés sont souvent des encyclopédies ou des logiciels "ludoéducatifs" dont l'usage spécifique pour l'accompagnement à la scolarité n'a pas été réellement pensé. Or, la qualité des logiciels utilisés dans ce cadre doit être l'objet d'une attention d'autant plus particulière que les accompagnateurs n'ont pas toujours le recul nécessaire pour juger de leur pertinence.

Les éditeurs de produits multimédias commentent toutefois à s'intéresser au marché qui, en incluant le soutien scolaire, est particulièrement porteur. De nombreuses collectivités territoriales ont d'ailleurs déjà investi dans la mise à disposition de produits éditoriaux en ligne, utilisables aussi bien dans l'établissement que, théoriquement du moins, en dehors. L'utilisation de supports numériques communs à la classe et à l'accompagnement à la scolarité est à la fois un gage de cohérence, et la garantie d'une prise en main efficace. Mais il reste vrai que la présence d'un adulte est souvent nécessaire, surtout pour les élèves ayant le plus besoin de cet accompagnement.

À Besançon, une politique active de la municipalité a conduit à équiper toutes les écoles (une salle informatique et trois ordinateurs par classe), à mettre en place un environnement numérique de travail (ENT) et des ressources logicielles, à équiper les familles des élèves de CE2 depuis quatre ans (l'ordinateur prêté aux familles est conservé dans la suite de la scolarité) et les maisons de quartier. Pour ce faire, l'agglomération de Besançon a acquis un parc d'ordinateurs de la société AXA de moins de trois ans d'âge, et l'a fait reconfigurer dans des centres d'aide par le travail. En outre, un dispositif de maintenance efficace permet à tout ordinateur en panne d'être réparé ou remplacé dans la journée, et les parents bénéficient d'un droit à formation de 12 heures. Des exemples intéressants d'utilisations des TIC

pour l'accompagnement à la scolarité existent donc. Mais ce champ n'a pas encore fait l'objet d'une réflexion ou d'une impulsion globales.

. Disparité des objectifs et des usages

Les fonctions de documentation et de communication sont largement privilégiées, à la fois dans le cadre scolaire et dans le contexte familial. L'ordinateur et les réseaux sont avant tout perçus et utilisés pour leur extraordinaire potentiel de mise à disposition de ressources et d'information en temps réel : recherche et visualisation de textes et d'images, de plus en plus animées avec la généralisation du haut débit. Pour les usagers les plus experts, ces fonctions comprennent la réalisation de documents, voire de supports pédagogiques interactifs.

Or l'Ecole, qui avait fait de gros efforts pour accompagner la démocratisation de l'audio-visuel, reste en retrait par rapport à l'explosion de l'image et du son numérique, si l'on fait abstraction des disciplines artistiques qui ont su suivre en temps réel ces évolutions technologiques dans leur champ de compétences. Pourtant, la numérisation d'images et de sons, mais aussi leur traitement, sont à présent à la portée de tous... ne serait-ce que par les capteurs universellement répandus que sont les téléphones mobiles ! Les polémiques sur les blogs et l'usage qui en est fait, notamment en termes d'images truquées, montrent le degré d'habileté qui peut facilement être atteint. La qualité croissante de l'imagerie de synthèse en 3 dimensions, où le virtuel se mêle de façon confondante à des représentations de la réalité, fait surgir des enjeux éducatifs d'envergure. Des usages pédagogiques diversifiés ont été expérimentés, et seraient aisément généralisables, bien plus facilement qu'avec la vidéo analogique sur support magnétique.

D'une façon générale, dans les réflexions et les décisions concernant les TICE, le traitement des données numériques ne paraît pas suffisam-

ment affirmé comme un objectif important d'enseignement ou d'éducation, à l'exception des enseignements scientifiques et artistiques. L'ordinateur a incontestablement installé une accélération impressionnante dans la gestion, l'accessibilité et la communication des données, et dans la transmission des messages. Mais le fonctionnement de base, qui repose sur des processeurs réalisant des calculs, est oublié... et, avec, la facilité avec laquelle il permet de modifier ou de restaurer ces données. Les disciplines scientifiques, pour leur part, exploitent déjà et de façon croissante les possibilités de mesure, de calcul et d'affichage de résultats que permettent les données numériques.

Mais au-delà de cet aspect particulier, l'implication des disciplines dans l'utilisation des TICE est très inégale. Quelle que soit la place que ces dernières occupent dans les programmes, le contexte dans lequel est organisé l'enseignement joue un rôle fondamental. Il est évident que les disciplines qui disposent de salles spécialisées équipées, et d'effectifs réduits adaptés à un travail individualisé sur les machines, ont des conditions plus favorables. Dans la réalité de nombreuses disciplines, faire effectuer un travail personnel aux élèves nécessite une anticipation et le recours à des organisations par nature exceptionnelles.

. Des inégalités territoriales

Les collectivités font souvent un effort important en faveur de l'équipement TICE dans les écoles et les établissements. Mais les conditions matérielles (équipement, maintenance) ne sont pas identiques en tous les points du territoire. Il est évident que ce qui est possible pour une grande agglomération urbaine en direction des écoles ne saura l'être pour une petite commune rurale, ne serait-ce que pour des raisons d'économie d'échelle.

En outre, la non rentabilité de la fourniture d'accès à l'Internet haut débit dans des zones d'habitat

dispersé est dissuasive, et de fait il subsiste de vastes lacunes géographiques (estimées à au moins 2500 communes) ; certes, elles représentent une proportion de plus en plus faible de la population, mais constituent néanmoins une rupture de l'égalité d'accès aux ressources et donc au savoir.

Par ailleurs, les accès à 512 kbit/s ou 128 kbit/s, classés aujourd'hui dans les " hauts débits ", seront considérés demain comme des accès " bas débits " et les populations concernées seront exclues d'un certain nombre d'usages.

- Une situation encore éloignée de celle d'autres pays européens

La France est, on l'a vu, bien placée au niveau européen en termes de couverture globale du territoire pour l'accès aux réseaux à haut débit. En revanche, dans le système éducatif français le développement des TIC est en retrait.

Ce retard est observable sur trois points particuliers.

. Les financements publics des contenus

Au-delà des dépenses liées aux infrastructures et à l'équipement matériel, on constate que les financements publics de l'Etat et des collectivités relatifs à la production numérique sont en France de l'ordre de 15 M et restent bien inférieurs à ce qu'ils sont dans les pays les plus avancés comme le Royaume uni (200 M) ou même l'Irlande (80 M).

. L'équipement et les usages

En matière d'équipement des établissements scolaires et tout particulièrement des écoles, d'accessibilité des ordinateurs (salles multimédia ou répartition dans les classes), d'équipement des bibliothèques publiques (cf. Allemagne), d'équipement familial, d'usage de l'ordinateur à l'école et hors de l'école, la France est distancée par ses voisins de l'Europe du Nord.

. Les modes d'évaluation et d'inspection dans le système éducatif

Par rapport à d'autres pays européens, la France semble moins engagée dans une évaluation systématique des usages pédagogiques des TIC. Ce retrait relatif tient à plusieurs causes.

D'une part, l'importance des investissements publics s'accompagne logiquement d'une volonté de suivi et de mesure des effets, en proportion de l'effort national consenti. Or, on l'a vu, la France est de ce point de vue loin derrière l'Angleterre ou l'Irlande.

D'autre part, le rôle premier des corps d'inspection territoriaux en France est l'évaluation individuelle des enseignants. Dans le second degré, contrairement à l'Angleterre, l'Ecosse ou les Pays-Bas, par exemple, les corps d'inspection interviennent très majoritairement dans une spécialité disciplinaire. La prise en compte d'objectifs transversaux, comme ceux qui concernent les TICE, est donc plus malaisée : à l'exception du contexte des évaluations globales d'établissements, qui se développent dans toutes les académies, il y a peu d'occasions de croisement organisé et instrumenté d'observations. Toutefois, ce constat concerne moins le premier degré où on relève une mention de plus en plus fréquente de l'usage des TICE dans les rapports d'inspection des inspecteurs chargés de circonscription, pour valoriser cet usage ou pour en déplorer l'absence. C'est aussi le cas dans certaines disciplines du second degré.

Les données recueillies sur le terrain au quotidien sont donc à la fois fragmentaires et dispersées. Le pilotage national de la politique des TICE s'appuie beaucoup sur des enquêtes déclaratives, exhaustives ou sur échantillons, internes ou plus souvent encore commandées à des cabinets privés, et plus sur l'évaluation des conditions que sur celle de la qualité et de l'efficacité des usages, alors même qu'un gros effort de promotion et d'accompagnement est effectué dans ce sens.

Les résultats aux différents niveaux du B2i fourniront toutefois des indicateurs utiles.

➤ **La subsistance de freins importants à la généralisation de l'usage des TICE**

- Équipements et produits

. Les équipements : un accès encore trop limité aux matériels, dans le temps comme dans l'espace

Malgré les efforts déjà soulignés des collectivités et une élévation constante du ratio élèves/postes, la difficulté d'accès aux matériels reste un facteur limitant. Par difficulté d'accès il faut entendre, aussi bien pour l'élève que pour l'enseignant, l'absence de garantie de pouvoir utiliser les matériels au moment où le besoin s'en fait sentir. Cette difficulté tient pour partie au nombre encore insuffisant de machines, notamment dans les écoles et les collèges, mais aussi aux choix d'implantation des matériels. Le regroupement de machines dans des salles informatiques ou multimédia, s'il peut se révéler dans certains cas pertinent, oblige les enseignants à s'inscrire dans une mécanique complexe de réservation de salles et de déplacement de classes que ne peuvent parfois justifier les quelques minutes d'utilisation des TICE dans la séquence pédagogique, fussent-elles particulièrement fondées.

Cette difficulté d'accès est accentuée par l'indisponibilité temporaire des matériels (machines et réseaux) quand ceux-ci ne bénéficient pas d'une assistance professionnalisée et réactive. Le haut débit est également devenu impératif pour la moindre activité de recherche documentaire, et doit pouvoir supporter l'accès simultané au réseau de plusieurs classes utilisant en moyenne une douzaine de postes chacune... ce qui n'est pas toujours réalisé.

On peut également constater que le continuum domicile/travail n'est toujours pas aujourd'hui assuré de façon satisfaisante, ceci expliquant sans doute pour partie le différentiel constaté entre l'utilisation des TIC par les enseignants pour la préparation des cours et leur intégration dans les pratiques. Si les enseignants sont majoritairement équipés à domicile, en ordinateurs et accès Internet (67% en juillet 2005), ils ne sont que 46% à utiliser Internet avec leur élèves ("baromètre" des usages - Médiamétrie). De fait, les enseignants ne sont pas en mesure de préparer directement de chez eux l'environnement numérique de leur séance ; ils se réfugient dès lors très souvent vers des supports, certes réalisés avec des moyens TIC, mais édités sur papier et utilisés de façon traditionnelle. Au mieux, les supports des activités sont gravés sur cédérom ou transportés sur clés USB et copiés en début de séance sur le réseau de l'établissement, voire poste à poste...

. Les produits et services

Même si l'ensemble de l'offre en produits multimédias est à première vue abondante, la rentabilité commerciale est, dans nombre de cas, difficilement atteinte ; soit parce que le nombre d'élèves potentiellement concernés est réduit et la durée de vie des programmes incertaine, soit parce que l'appétence du corps enseignant pour le support n'est pas garantie. Ces deux raisons justifient parfois l'hésitation de l'édition privée à s'engager dans cette voie et rendent indispensable la contribution de l'Etat (notamment dans le cadre du Schéma de l'Édition Numérique pour l'Enseignement (SCHENE) au préfinancement de la réalisation de tels produits, sous réserve, pour celui-ci, de pouvoir s'assurer de la qualité des auteurs et de l'implication réelle des comités scientifiques désignés. Il faut éviter notamment en ce cas que le contrôle a posteriori ne conduise à de coûteuses adaptations.

Dans ce contexte, le réseau Scéren-CNDP a joué un rôle d'éditeur de service public, utile en complément de l'offre du secteur privé dans les sec-

teurs mal fournis en ressources numériques. D'autre part, le SCHENE a montré que la couverture des besoins, et finalement la généralisation des usages sont aussi passées par des produits libres de droits mis à disposition de tous sur le réseau des sites académiques. Certains sont d'ailleurs d'une qualité technique et pédagogique remarquable. Les enseignants sont quotidiennement auteurs de supports didactiques, et de plus en plus sous forme numérique. Mais la mise en commun de cette richesse potentielle est encore peu organisée dans la plupart des disciplines. Ces ressources, comme d'ailleurs celles de l'édition privée, sont mal connues, et lorsqu'elles sont en ligne difficiles à trouver.

De plus en plus, la recherche de documents sur Internet utilise les puissants moteurs grand public, et avant tout Google. Mais les critères de sélection en sont totalement opaques. L'indexation des ressources pédagogiques reste une initiative pionnière, malgré l'existence de standards reconnus, LOM notamment.

- Un certain inconfort technico-pédagogique

. L'inconfort technique et le problème de la maintenance

Au titre des freins à la généralisation des TICE, figure l'appréhension persistante de la part de nombreux enseignants à utiliser les TIC au sein de leurs pratiques, alors même qu'ils semblent fortement utilisateurs de ces technologies dans la préparation de leurs cours.

Le manque de fiabilité de certains matériels ou applicatifs, la complexité de la gestion de certaines composantes d'un réseau, le caractère aléatoire de certaines pannes, engendrent parfois la peur de se retrouver en difficulté vis-à-vis d'élèves souvent perçus comme possédant une meilleure maîtrise de ces technologies, et entraînent très souvent la crainte d'une perte de temps inconciliable

avec la lourdeur des programmes et cause potentielle d'agitation de la classe. L'insuffisance trop fréquente d'un entretien des matériels, d'une assistance professionnalisée et réactive, la faiblesse générale des moyens d'accompagnement contribuent à renforcer cette situation d'inconfort.

Le maintien des outils et services en condition opérationnelle est parfois victime de la tripartition du rattachement des lieux scolaires (écoles, collèges, lycées) aux trois niveaux de collectivités : la mutualisation locale de la maintenance est une réponse efficiente.

. L'inconfort pédagogique et le problème de la formation

Cette appréhension se traduit souvent par une demande récurrente de formation, formation dont on voit les limites lorsqu'elle ne s'accompagne pas, précisément, d'un effort significatif dans les domaines de l'assistance et de l'accompagnement.

Certes, les jeunes professeurs entrent en fonction avec une connaissance initiale des TIC, souvent à titre privé, mais de plus en plus consolidée et opérationnalisée par la formation à l'université et en IUFM. La mise en place des C2i niveau 1 et 2 confortera et validera cette évolution.

Mais les enseignants plus anciens sont trop souvent en situation de déstabilisation, voire de souffrance, devant un environnement technique rapidement évolutif et des attentes nouvelles de l'encadrement et des élèves. Le sentiment d'un profond changement dans les conditions d'exercice du métier, mais aussi dans ses objectifs, s'accompagne d'une perte d'identité et d'une dévalorisation. Pour ceux-là, la réaction de l'institution se limite parfois à leur attribuer l'étiquette de réticents...

Par ailleurs, il est avéré que le rôle de l'enseignant et/ou de l'accompagnateur est à la fois capital et nécessaire dans la problématique de

l'accompagnement à la scolarité par les TIC. Or, aussi bien en formation initiale qu'en formation continue, cette dimension qui est appelée à se développer est actuellement très peu présente.

- Une plus-value mal identifiée ; une adhésion encore limitée

. Convaincre les enseignants

De façon inégale selon les disciplines ou selon les niveaux d'enseignement, on constate aujourd'hui la persistance d'une interrogation forte sur la plus value apportée par les TIC. Même lorsqu'elles sont présentes dans les programmes et que leur prise en compte est fortement relayée par les corps d'inspection, les TICE continuent de susciter un questionnement quant à leur efficacité. Ces interrogations sont d'autant plus fortes dans les disciplines où cette prise en compte est moindre.

La persistance de ce questionnement doit être considérée comme un point central sur lequel il convient de proposer des réponses éclairantes. Qu'apportent les TICE en terme de facilitation dans l'appropriation des savoirs par les élèves, dans quelle mesure modifient-elles le rapport enseignant-enseigné, à quelles situations pédagogiques correspondent-elles le mieux... autant de questions qui exigent d'aller au-delà des incantations à utiliser l'outil pour l'outil.

L'identification des plus-values doit s'accompagner d'une réflexion sur le rapport coût/efficacité. Il serait en effet illusoire de penser que la mise en œuvre des TICE, qui peut être génératrice d'une certaine complexité, technique ou organisationnelle, puisse se faire à n'importe quel prix. L'ingénierie parfois lourde qu'il convient de déployer, en terme de préparation puis d'intégration dans les pratiques, ne peut en effet se justifier qu'au regard d'une amélioration significative de la réussite de l'élève ou d'une facilitation, in fine, de l'acte d'enseignement.

La mise en évidence et la valorisation des "bonnes pratiques", le renforcement de la mutualisation des productions constituent sans doute des pistes pour remédier à ce problème. Elles pourraient mettre en relief l'accès à une plus large gamme de ressources, à plus d'autonomie dans la conception, la possibilité de productions personnelles de qualité et, de ce fait, la construction d'une image professionnelle valorisée.

Il n'en reste pas moins que, pour la prise en compte de l'hétérogénéité des élèves face aux TIC, de leurs différences de rythme, de motivation, de compréhension, la question d'une plus grande souplesse dans l'organisation des enseignements est posée.

. Convaincre les élèves

Les élèves du second degré sont, à présent, utilisateurs réguliers des TIC, et consommateurs spontanés de la fonction de communication. Mais cette utilisation est, à domicile, principalement ludique et entre pairs : jeux vidéo en local ou en réseau, " chat " et blogs... Il devient urgent pour l'Ecole d'investir ces médias et d'amener les élèves à y rechercher autre chose. La majorité d'entre eux est prête à franchir le pas : 85% des 11-18 ans déclarent utiliser déjà l'ordinateur en dehors de l'école pour un usage scolaire ; mais l'importance de cet usage reste à mesurer en fréquence, en durée... et en qualité.

Par ailleurs, ils ne montrent aucune répugnance à utiliser les TIC dans le cadre scolaire. L'ordinateur reste à l'Ecole un élément de forte motivation, dès lors que l'accent est mis sur l'interactivité et que la qualité technique et visuelle des supports est présente. En outre, chaque fois que cela a pu être réalisé, ils ont toujours apprécié l'individualisation de l'enseignement que permettent les TICE : exercices sur des objectifs ciblant des besoins identifiés, de difficultés graduées, que l'on peut réaliser à son rythme, voire poursuivre après la classe, échanges de ques-

tions-réponses avec les enseignants par les messageries... Outre les éventuels progrès qui peuvent résulter de cette aide - dont l'impact réel est actuellement très mal connu - les élèves eux-mêmes sont conscients de l'accroissement d'autonomie qu'ils acquièrent ainsi.

Ils apprécient également le caractère valorisant des productions qu'ils peuvent réaliser grâce aux TIC. S'il est illusoire, voire inutile, d'espérer donner à tous ce " goût de l'effort " évoqué parfois, le plaisir du travail bien fait est quant à lui une réalité.

On retiendra aussi que lorsqu'elle existe, la prise en compte des compétences acquises par les TICE dans les évaluations et les certifications donne aux TICE un caractère incontournable. Au delà du fait qu'il est illogique de laisser de côté dans ces échéances clés un pan complet des apprentissages, c'est assurément un moyen efficace d'impliquer tous les acteurs.

. Convaincre les familles

Lorsqu'il dispose d'une connexion Internet à domicile, plus d'un parent sur deux l'utilise pour apporter une aide à ses enfants. Toujours selon le baromètre réalisé pour la DUI par Médiamétrie, les informations qu'aimeraient trouver les parents sur la scolarité de leurs enfants concernent en majorité les cours des professeurs, surtout dans le second degré. Ils sont également nombreux à souhaiter par ce moyen des échanges avec les professeurs, et plus de 50% à être intéressés par une diffusion numérique des bulletins de notes.

La mise en ligne de productions pédagogiques par les professeurs pose de nombreux problèmes. Beaucoup d'enseignants sont rebutés par la lourdeur de l'investissement que cela suppose, pour des bénéfices dont l'importance ne leur apparaît pas toujours nettement. Ils appréhendent également la visibilité qui en résulte, une facilité nouvelle de lecture critique offerte

aux parents et à la hiérarchie ; et ceci d'autant plus que ces productions resteront personnelles, et non validées par des réflexions d'équipe. Il serait pourtant tout à fait légitime d'attendre d'un ENT qu'il mette à la disposition des élèves, pour un prolongement du travail avec par exemple l'assistance de parents ou d'animateurs dans le cadre d'un dispositif d'accompagnement à la scolarité, les ressources et supports étudiés en classe ainsi que d'éventuels compléments. Le cahier de texte en ligne devrait, quant à lui, pouvoir se généraliser dans le cadre des ENT, une fois levées les inquiétudes relatives aux droits d'accès à ces informations, notamment par les corps d'inspection.

L'expérimentation des ENT a confirmé par ailleurs l'intérêt des familles pour les informations de vie scolaire (relevé des absences, emplois du temps, agendas...) et les notes.

Mais le principal problème est plutôt l'inégalité d'accès, pour des raisons sociales ou géographiques.

- Une césure entre le temps scolaire et le temps extrascolaire

. Une continuité trop ténue entre les deux temps et les deux espaces

Les usages des TIC scolaires et extra-scolaires correspondent pour les jeunes à des univers distincts, qu'il est urgent de rapprocher. Il revient à l'Ecole d'investir les réseaux, et de tisser des liens plus serrés entre ces deux temps de la construction des compétences scolaires et des attitudes sociales. Or, que ce soit par rapport aux TIC ou plus largement, cette continuité est mal assurée, faute d'une prise de conscience claire des enjeux, d'une perception partagée des objectifs et des rôles, d'une organisation et d'une réflexion pédagogique adaptées. En la matière, le rôle de l'école primaire est fondateur ; c'est à ce niveau que devraient se construire les bons réflexes.

. Une implication trop faible des enseignants dans le temps extra scolaire et une sous-utilisation des équipements des établissements.

Pour diverses raisons, les enseignants s'impliquent peu dans les dispositifs d'accompagnement à la scolarité au-delà du temps scolaire et hors de l'espace de l'Ecole : les actions du type " école ouverte ", accueillant les élèves pendant les congés scolaires, restent des cas exemplaires mais isolés. Les équipements TICE y sont très souvent des supports prisés. Mais ils sont rarement mis à disposition hors temps scolaire pour des opérations d'accompagnement plus régulières, pourtant financées par ces mêmes collectivités.

. L'absence d'une conception cohérente de "réseau éducatif"

Les TIC permettent un fonctionnement en réseau des divers lieux d'éducation et de culture qui assurent la prise en charge de l'élève : établissement scolaire, bien sûr, mais aussi espaces associatifs ou municipaux d'accompagnement à la scolarité et, comme en Allemagne, bibliothèques publiques. Là où se développeront des ENT, un bond qualitatif important devrait pouvoir être constaté dans la cohérence de l'action éducative. Par ailleurs, une attention particulière pourrait être portée aux réseaux " ambitions réussite " qui ont vocation à être exemplaires en matière de liens entre les temps scolaire et extra scolaire.

- Une inégale implication de l'encadrement et une insuffisante identification des enjeux

. Corps d'inspection et chefs d'établissement : un rôle déterminant inégalement assumé.

L'implication de l'encadrement dans le développement des TIC doit être considérée comme un facteur clé. Les corps d'inspection, les chefs d'établissements et leurs adjoints ont un rôle

majeur à jouer en terme d'incitation, d'impulsion, d'organisation et d'évaluation. Faute parfois d'une connaissance suffisante des possibilités offertes par les TICE, et d'une claire identification des enjeux liés à leur développement, ce rôle est actuellement inégalement tenu. Or toutes les enquêtes montrent une forte corrélation entre le degré d'implication des équipes de direction et le niveau de développement des TIC dans un établissement. De même, d'une académie à l'autre, l'intégration des TICE dans une même discipline peut varier selon le niveau d'impulsion donné par les corps d'inspection.

Il importe donc que l'ensemble des cadres du système éducatif soit porteur des enjeux relatifs au développement des TIC, enjeux qui ne se limitent pas au strict cadre pédagogique mais qui touchent à la modernisation du système éducatif dans son ensemble et qui visent à préparer tous les élèves à une vie sociale et professionnelle largement irriguée par les technologies de l'information et de la communication.

. Au-delà des enjeux pédagogiques, de vrais enjeux de société encore trop souvent inaperçus.

Le 21ème siècle est marqué par la révolution numérique, et en conséquence celle de la communication. Or, l'accès à ces techniques, ces ressources et ces services n'est pas encore acquis partout et pour tous.

Il ne sera possible que par un partenariat consolidé entre Etat et collectivités, qui doivent se rejoindre sur des objectifs d'aménagement du territoire, de croissance économique et d'élévation des compétences et des qualifications de la population. Un tel partenariat existe sur des projets précis, mais n'est pas encore partout formalisé pour le fonctionnement quotidien...

OBJECTIF GENERAL

Comme le précise la loi d'orientation, la maîtrise par l'ensemble des jeunes des technologies de la communication et de l'information fait maintenant partie des objectifs fondamentaux assignée à l'Education Nationale.

Compte tenu du diagnostic précédent, atteindre cet objectif nécessite de prendre de nouvelles mesures afin de pallier certaines faiblesses, de permettre un véritable partenariat avec les collectivités territoriales et de renforcer le développement des TIC dans l'Ecole.

Les mesures proposées peuvent se classer en cinq domaines :

- une intégration plus forte dans le cursus de l'élève à la fois dans le domaine des programmes et des examens
- la formation et la mobilisation accrues des enseignants et de l'encadrement dont toutes les études montrent qu'eux seuls peuvent permettre la mise en œuvre des mesures d'impulsion en direction des élèves, des enseignants des établissements et écoles.
- l'implication des collectivités territoriales avec un partenariat renforcé qui seul permettra d'assurer la cohérence de l'ensemble des actions
- les ressources numériques pédagogiques dont la diffusion suppose une structuration de la distribution et des accès pour les enseignants et élèves
- l'aménagement numérique du territoire avec un effort particulier pour assurer des connexions haut débit dans les petites communes et les écoles correspondantes qui seules assureront une égalité de traitement sur l'ensemble du territoire

LES PROPOSITIONS

Une intégration plus forte dans le cursus de l'élève

- Mesure 1 : Introduction systématique dans les programmes de pratiques pédagogiques fondées sur l'usage des TIC
- Mesure 2 : Prise en compte des résultats du B2i au brevet des collèges et au baccalauréat
- Mesure 3 : Création d'un e-portfolio pour chaque élève qui comprendrait notamment le cahier de référence de ses acquis du socle commun.

La formation et la mobilisation accrues des enseignants et de l'encadrement :

- Mesure 4 : Plan de formation de l'encadrement et notamment des corps d'inspection
- Mesure 5 : Prise en compte de l'usage des TIC dans les évaluations faites par les corps d'inspection
- Mesure 6 : Mise en ligne du cahier de textes et des ressources pédagogiques associées destinés aux élèves dans le cadre d'un ENT
- Mesure 7 : Intégration forte des TIC dans le cahier des charges des IUFM
- Mesure 8 : Évaluation des compétences professionnelles liées aux TIC dans les concours de recrutement.
- Mesure 9 : Mise en place d'observatoires académiques des usages des TIC
- Mesure 10 : Généralisation des volets TICE dans les projets d'établissement ou d'école.
- Mesure 11 : Privilégier de nouvelles modalités de formation continue (alternant présence et distance) et le travail collectif des enseignants, pour valoriser les usages professionnels des TIC.

L'implication des collectivités territoriales

- Mesure 12 : Mise en place d'une convention cadre
- Mesure 13 : Former des interlocuteurs pour le dialogue avec les collectivités territoriale

Soutien aux ressources numériques pédagogiques

- Mesure 14 : Structuration de la diffusion des ressources et services

Aménagement numérique du territoire

- Mesure 15 : Connexion haut débit partout et pour tous

Une intégration plus forte dans le cursus de l'élève

Mesure 1 : Introduction systématique dans les programmes de pratiques pédagogiques fondées sur l'usage des TIC

Contexte

Les TIC sont citées explicitement dans les programmes d'enseignement les plus récents : programme de l'enseignement primaire de 2002, ainsi que programmes rénovés au collège. Dans les deux cas des possibilités d'activités en liaison avec les compétences du B2i y figurent. Les actions transversales offrent des opportunités d'usages des TIC par les élèves. La généralisation du B2i est fortement encouragée.

La mise en place du socle commun de compétences et de connaissances donne l'occasion d'une révision des programmes d'enseignement qui permettrait de répondre aux freins mis en évidence dans l'état des lieux, à savoir :

- pour des domaines entiers d'enseignement, il n'est mentionné aucune des possibilités pédagogiques offertes par ces technologies,
- une interrogation forte sur la plus value apportée par les TIC persiste dans certains domaines,
- les compétences TIC acquises par les élèves dans leurs évaluations notamment diplômantes sont prises en compte de façon insuffisante.

Mesure 1

Afin d'aider à lever ces obstacles, il est proposé la rédaction d'un texte de cadrage à décliner rapidement pour l'ensemble des disciplines à l'école et au collège dans un premier temps puis au lycée dans un second temps. Ce texte aura pour objectif de :

- proposer pour chaque discipline un axe fort TIC dont la plus value pédagogique est incontestable,
- inciter les rédacteurs des futurs programmes scolaires à penser " ressources numériques ",
- imposer les TIC dans les actions transversales et leur évaluation au moins en ce qui concerne les productions écrites : TPE, thèmes de convergence,
- prendre en compte les TIC dans les examens : faire en sorte que les compétences TIC soient évaluées dans les épreuves actuelles du Diplôme national du brevet (DNB) et du Baccalauréat, lorsque les programmes intègrent déjà les usages des TIC (notamment dans les oraux et dans toute épreuve permettant cette évaluation des compétences TIC),
- inciter à la mise en œuvre de séquences à distance. Dans le cadre du projet TIC de l'établissement, examiner systématiquement la pertinence de séquences à distance au sein de programmes qui s'y prêtent.

Calendrier

- texte de cadrage 2006-2007
- réalisation au fur et à mesure de la publication des programmes et textes

Structures impliquées

DGESCO, IGEN, IGAENR, CNED, SG-STSI-SDTICE.

Mesure 2 : Prise en compte des résultats du B2i au brevet des collèges et au baccalauréat

Contexte

Selon la recommandation du Haut Conseil de l'Éducation (mars 2006), " l'élève doit, à la fin de sa scolarité obligatoire, être familiarisé avec les technologies courantes, le traitement électronique et numérique de l'information et les processus automatisés, à la base du fonctionnement d'objets de la vie courante.... Le B2i (Brevet informatique et internet), en cours de mise en place dans notre système éducatif, correspond à la logique du socle."

Les académies ont mis en place des dispositifs d'accompagnement visant à accélérer le déploiement du brevet informatique et internet (B2i) à l'école et au collège.

Les textes de révision du B2i école et collège et de définition du B2i lycée permettront de proposer à l'ensemble des élèves des attestations de compétences dans le domaine des technologies de l'information et de la communication. Ces textes ont été approuvés par le conseil supérieur de l'éducation en mai 2006.

Le suivi du déploiement du B2i lycée constituera un élément clé de décision sur la prise en compte de cette attestation au baccalauréat. La prise en compte de ces attestations dans les diplômes délivrés aux élèves constituera un levier important pour leur généralisation.

Mesure 2

Il est proposé de :

- prendre en compte l'attestation B2i collège dans le diplôme national du brevet.
- prendre en compte l'attestation B2i lycée dans le baccalauréat.

Calendrier

B2i collège : mise en place du brevet rénové au plus tard 2008 .

B2i lycée ; au plus tard 2009.

Structures impliquées

DGESCO, IGEN, IGAENR, SG-STSI-SDTICE.

Une intégration plus forte dans le cursus de l'élève

Mesure 3 : Création d'un e-portfolio pour chaque élève qui comprendrait notamment le cahier de ses acquis du socle commun

Contexte

La loi impose le suivi des connaissances et compétences acquises par les élèves tout au long de la scolarité obligatoire. Le e-portfolio de l'élève fait partie des recommandations du groupe prospectif 2 du S3IT " Services numériques ". Plus précisément, ce groupe recommandait entre autres d' étudier l'opportunité et les conditions de mise en œuvre d'outils d'apprentissage, d'évaluation et d'auto évaluation exploitables à distance ". Quatre outils étaient envisagés dont un " Portfolio " des compétences développées par l'élève à l'occasion de stages, d'activités particulières ou d'engagements sociaux ".

Par ailleurs, les cursus du collège aux BTS intègrent des stages pendant lesquels les élèves sont accueillis par des entreprises ; ces périodes nécessitent un suivi concerté entre l'entreprise d'accueil et l'équipe pédagogique ; des équipes ont déjà travaillé pour définir les besoins liés à ces activités.

Dans un premier temps, trois domaines pourraient être concernés :

- le suivi de l'acquisition du B2i
- Pour les écoles, en liaison avec le déploiement d'ENT, le suivi des compétences du socle au fur et à mesure de sa mise en place.
- Les stages.

Mesure 3

Il est proposé de :

- mettre en place un e-portfolio dans le cadre de l'acquisition des compétences du socle. A l'issue d'une phase pilote qui permettra de préciser les contenus et services attendus, chaque élève bénéficiera de son e-portfolio accessible depuis son environnement de travail.
- lancer un appel à projets pour la mise en place d'un e-portfolio pour le suivi d'élèves en stage et notamment dans l'enseignement professionnel.

Calendrier

- phase pilote 2006-2007
- début de généralisation 2007-2008
- fin du déploiement horizon 2010

Structures impliquées

DGESCO, IGEN, IGAENR, SG-STSI-SDTICE.

Mesure 4 : Plan de formation de l'encadrement et notamment des corps d'inspection

Contexte

Dans le contexte de la décentralisation, la politique de généralisation des TICE doit s'appuyer sur un processus d'équipement, d'accompagnement et de gestion des besoins et des contraintes de proximité reposant lui-même sur un engagement de l'ensemble des personnels d'encadrement. Toutes les études montrent que l'implication de l'encadrement et notamment des chefs d'établissements et corps d'inspection est décisif pour la réussite de la conduite du changement.

Il est donc nécessaire que ces personnels aient la formation qui leur permette d'être les relais efficaces auprès des enseignants et des partenaires de l'éducation nationale.

De nouvelles modalités de formation sont en cours d'expérimentation et les conditions de la généralisation sont à l'étude.

Mesure 4

Il est proposé de

- promouvoir, dans le cadre de l'ESEN, la mise en place d'un portail de la formation à distance pour l'ensemble de l'encadrement, en partenariat avec les académies,
- favoriser l'acquisition ou la validation (VAE) du C2i niveau 2 enseignant à l'ensemble de l'encadrement
- mettre en place des séminaires de réflexion aux corps d'inspection et personnels d'encadrement.

Calendrier

- Séminaires : 1er session en octobre 2006

Structures impliquées

CNED, DGESCO, SG-DGRH-DE-ESEN, IGEN, IGAENR, SG-STSI-SDTICE.

Mesure 5 : Prise en compte de l'usage des TIC dans les évaluations
faites par les corps d'inspection

Contexte

L'implication de l'encadrement dans le développement des TIC est un facteur clé. Les corps d'inspection, les chefs d'établissements et leurs adjoints ont un rôle majeur à jouer en terme d'incitation, d'impulsion, d'organisation et d'évaluation. Faute parfois d'une claire identification des enjeux liés au développement des TIC, ce rôle est actuellement inégalement tenu et, par rapport à d'autres pays européens, la France semble moins engagée dans une évaluation systématique des usages pédagogiques des TIC. Ce retrait, relatif d'une discipline à l'autre, voire d'une académie à l'autre au sein d'une même discipline peut varier selon le niveau d'impulsion donné par les corps d'inspection.

Dans le contexte de la société de la connaissance et en cohérence avec les objectifs du plan RESO 2007, il est indispensable que ces personnels soient conscients des enjeux et de leur rôle clé comme relais efficaces de la politique de généralisation des TICE et assurent une prise en compte systématique des usages pédagogiques des TIC dans leurs dispositifs d'évaluation des enseignants et des établissements.

Mesure 5

Afin d'aider à la mise en œuvre de cette mesure, il est proposé un texte de cadrage définissant :

- la prise en compte des pratiques TICE des enseignants dans leur évaluation par les corps d'inspection,
- une grille générale d'observations des établissements dans le domaine des TICE.

calendrier

mise en œuvre : 2006-2007

Structures impliquées

DGESCO, SG-DGRH-DE, IGEN, IGAENR, SG-STSI-SDTICE.

La formation et la mobilisation accrues des enseignants et de l'encadrement

Mesure 6 : Mise en ligne du cahier de textes et des ressources pédagogiques associées destinés aux élèves dans le cadre d'un ENT

Contexte

Avec le développement des ENT, l'enseignant a désormais la possibilité de mettre en ligne pour ses élèves, les éléments d'accompagnement de ses cours, pour un prolongement du travail fait en classe : exercices ciblant des difficultés graduées, notes d'accompagnement; références... Ces documents facilitent l'appropriation des savoirs et apportent une aide directe, personnalisée aux élèves qui peuvent approfondir à leur rythme les savoirs.

Mesure 6

impulser la mise en ligne systématique du cahier de textes et des ressources pédagogiques associées destinés aux élèves en :

- assurant un accès simple et ergonomique aux documents par les environnements numériques de travail,
- mettant en ligne des outils permettant une indexation facile des productions des enseignants,
- renforçant la formation de tous les enseignants au droit de la responsabilité éditoriale et de la propriété intellectuelle, littéraire et artistique et proposant une protection simple de leurs productions,
- assurant une reconnaissance institutionnelle, notamment dans le cadre de leur évaluation par les corps d'inspection, aux professeurs acceptant de partager leurs productions reconnues.

Calendrier

Rentrée 2006

- assurer un relais de cette impulsion par les corps d'inspection
- diffusion d'exemples de pratiques dans les disciplines par les lettres TIC'Edu

Rentrée 2007

- reprise dans la circulaire de préparation de la rentrée 2007

Structures impliquées

DGESCO, DGES, corps d'inspection, IUFM, SG-STSI-SDTICE

Mesure 7 : Intégration forte des TIC dans le cahier des charges des IUFM

Contexte

La formation des enseignants doit prendre en compte la rapide évolution de la maîtrise des TIC par les élèves. Actuellement, cette formation est en cours de redéfinition avec la parution prochaine d'un cahier des charges pour les IUFM : il est essentiel qu'il prenne en compte les TICE. Pour cela, il conviendrait que la maîtrise des outils soit acquise en début de formation et que les compétences pédagogiques le soient en fin de formation. Les enseignants seraient désormais "certifiés" pour mettre en œuvre le socle commun.

Des expériences de formation du personnel à grande échelle ont déjà eu lieu dans certaines académies.

Cette proposition nécessite une montée en compétences rapide de l'ensemble des formateurs intervenant en formation initiale (enseignants maître formateurs du premier degré et conseillers pédagogiques premier et second degré) et dans l'accompagnement des néo-titulaires.

Mesure 7

il est proposé de :

- mettre en place un plan de formation de formateurs pour l'acquisition de compétences de type C2i niveau 2 "enseignant", en privilégiant de nouvelles modalités de formation (alternant présence et distance),
- rendre le C2i niveau 1 obligatoire à l'entrée de l'IUFM, au plus tard à la rentrée 2008,
- introduire le C2i niveau 2 "Enseignant" comme le quatrième élément de la validation du stagiaire,
- encourager la prise en compte du B2i dans les mémoires professionnels lorsque le sujet s'y prête,
- privilégier les nouveaux outils de communication et de travail collectif lors de l'accompagnement dans le métier durant les deux premières années (T1 et T2) que ce soit dans les domaines disciplinaires, transversaux ou TIC.

Calendrier

Parution du cahier des charges des IUFM.

Structures impliquées

SG-DGRH-DPE, DGESCO, DGES, corps d'inspection, IUFM, CNED, SG-STSI -SDTICE.

Mesure 8 : Évaluation des compétences professionnelles
liées aux TIC dans les concours de recrutement

Contexte

Une enquête menée auprès des disciplines de l'enseignement secondaire a indiqué qu'un peu plus de la moitié de celles-ci, par exemple la documentation, les disciplines scientifiques et techniques, les disciplines artistiques... ont des épreuves orales aux concours dans lesquelles les candidats peuvent avoir recours aux TIC.

Toutes les enquêtes montrent une forte corrélation entre le degré d'implication des équipes de direction et le niveau de développement des TIC dans un établissement. De même, d'une académie à l'autre, l'intégration des TIC dans une même discipline peut varier selon le niveau d'impulsion donné par les corps d'inspection. Par rapport à d'autres pays européens, la France semble moins engagée dans une évaluation systématique des usages pédagogiques des TIC. Il reste donc à systématiser l'usage des TIC aux concours, levier important de la généralisation des TIC dans l'enseignement.

Mesure 8

Afin d'aider à la mise en œuvre de cette mesure, il est proposé, dans le cadre de l'éducation nationale de :

- favoriser la prise en compte des usages des TIC par les candidats, dans tous les concours de recrutement de l'enseignement primaire et de l'enseignement secondaire général et professionnel,
- prendre en compte les compétences professionnelles TIC dans les épreuves actuelles des concours de recrutement de l'encadrement,
- introduire les compétences TIC dans les référentiels métiers en cours de révision par la SG-DGRH/DE.

Calendrier

2008

Structures impliquées

SG-DGRH-DPE-DE, IGEN, IGAENR, DGES, SG-STSI-SDTICE.

Mesure 9 : Mise en place d'observatoires académiques des usages des TIC

Contexte

Plusieurs études récentes, conduites tant en interne par les Inspections générales et corroborées par des enquêtes menées dans les académies, qu'en externe par des instituts de sondage, montrent que le développement des TICE évolue très rapidement. Présentes aux différents niveaux d'enseignement, les technologies de l'information et de la communication tiennent une place croissante tant dans les disciplines que dans les dispositifs transversaux. Cependant des observations plus fines menées dans quelques académies en partenariat entre les missions TICE et les corps d'inspection sous la responsabilité du recteur ont permis de définir d'une part des axes de travail précis pour aider au développement des usages et d'autre part des éléments de communication et d'échanges avec les collectivités territoriales chargées des équipements et infrastructures.

De même, les différentes mesures proposées dans ce plan doivent pouvoir être suivies avec précision. Il s'agit donc de donner à l'ensemble des recteurs comme aux collectivités territoriales un outil de pilotage performant.

Mesure 9

Il est proposé, sur la base de l'expérience acquise et avec une impulsion nationale, la création dans chaque académie d'un observatoire académique des usages des TIC dans l'enseignement scolaire coordonné par un observatoire national chargé du bilan et de la diffusion des travaux.

Au niveau académique, cet observatoire, sous la responsabilité du recteur, réunirait les différentes composantes académiques et les collectivités territoriales liées par des conventions. Ces travaux pourraient faire partie du programme de travail académique en liaison avec les missions d'évaluation des politiques académiques menées par les inspecteurs généraux.

Calendrier

Mise œuvre rentrée 2006.

Structures impliquées

DGESCO, IGEN, IGAENR, CNDP, rectorat avec notamment les corps d'inspection et la mission TICE, CRDP, SG-STSI-SDTICE.

Mesure 10 : Généralisation des volets TICE dans les projets d'établissement ou d'école

Contexte

Les mesures impulsées au niveau national ou académique ne peuvent trouver leur plein effet que lorsqu'elles sont mises en œuvre au niveau des établissements et écoles. De nombreuses académies ont impulsé la rédaction d'un projet d'établissement ou d'école incluant un volet TICE. Ces projets peuvent faire l'objet de contractualisation avec les académies.

Il est donc essentiel pour la réussite du plan de développement de tendre à la généralisation de la présence d'un volet TIC dans le projet d'établissement ou d'école.

Mesure 10

La prochaine circulaire de préparation de la rentrée demandera aux recteurs de veiller à la généralisation des volets TICE dans les projets d'établissement ou d'école en suggérant des pistes de thèmes à aborder :

- organisation du B2i, concertation et coordination,
- prise en compte de la charte d'usage des TIC et de sa diffusion auprès de la communauté éducative,
- équipement, emploi du temps, gestion des salles et du matériel,
- usages des ressources numériques,
- formation et accompagnement des personnels y compris des IATOS,
- prise en compte du rôle clé du professeur documentaliste et du coordinateur TIC.

calendrier

texte de préparation de la rentrée 2007

Structures impliquées

DGESCO, SG-DGRH, SG-STSI-SDTICE.

Mesure 11 : Privilégier de nouvelles modalités de formation continue (alternant présence et distance) et le travail collectif des enseignants, pour valoriser les usages professionnels des TIC.

Contexte

La formation et l'accompagnement des personnels sont des leviers importants pour la généralisation des TIC dans les pratiques enseignantes. De nouvelles modalités sont expérimentées ou mises en oeuvre depuis quelques années ; surtout, l'idée d'un environnement numérique de formation se profile dans un contexte plus global de mise en place des environnements numériques de travail (ENT) ou bureaux virtuels.

C'est pourquoi l'ampleur prévisible des besoins dans les années à venir impose de repenser les modalités de formation en utilisant les potentialités des TIC et avec une démarche de mutualisation.

Rappel : la formation continue des enseignants n'est pas obligatoire.

Mesure 11

Afin de privilégier de nouvelles modalités de formation continue (alternant présence et distance) et le travail collectif des enseignants, pour valoriser les usages professionnels des TIC, la lettre de cadrage des plans de formation continue des enseignants demandera aux recteurs de :

- promouvoir dans chaque académie la mise en place d'un portail de la formation à distance pour l'ensemble des actions de formation continue, afin de privilégier les nouveaux outils de communication et de travail collectif dans tous les domaines disciplinaires, transversaux et TIC,
- proposer à l'ensemble des enseignants de valider (VAE) ou d'acquérir le C2i niveau 2 enseignant avec priorité aux enseignants maîtres formateurs du 1er degré et aux candidats à ces postes, aux coordinateurs des TIC et aux conseillers pédagogiques des 1er et 2nd degré,
- favoriser l'accès aux missions de conseil, de formation et d'encadrement des enseignants ayant le C2i niveau 2 enseignant (GRH valorisant les personnels ayant des compétences professionnelles TIC),
- prendre en compte le B2i chaque fois que possible, dans les stages de formation continue des enseignants du premier comme du second degré (sans oublier les stagiaires en situation).

calendrier

Expérimentation 2006- 2007

Généralisation rentrée 2007

Structures impliquées

DGESCO, IGEN, IGAENR, SG-DGRH-DPE, corps d'inspection territoriaux, SG-STSI-SDTICE.

Mesure 12 : Mise en place d'une convention cadre

Contexte

L'effort soutenu des collectivités territoriales s'est traduit par des investissements massifs qui ont permis de multiplier, entre 1991 et 2003, le taux d'équipement des écoles par sept et par deux ceux des collèges et lycées.

L'intérêt des collectivités locales pour déployer des services numériques à forte valeur ajoutée dans le cadre du développement des environnements numériques de travail, avec l'appui de la Caisse des Dépôts, du ministère de l'Éducation Nationale et de la DIACT, s'explique par leur volonté d'élever rapidement le niveau de compétence de leur population dans le domaine des TIC, en s'appuyant sur l'École. Mais à des différences d'équipement entre les niveaux (de 1 ordinateur pour 6 élèves au lycée à 1 ordinateur pour 23 à l'école), s'ajoutent des inégalités fortes entre les territoires et parfois des problèmes de renouvellement des équipements.

En ce qui concerne l'accès haut débit, la situation est également en progrès mais il subsiste de vastes lacunes géographiques qui constituent une rupture de l'égalité d'accès aux ressources et donc au savoir. Par ailleurs, les accès à 512 kbit/s ou 128 kbit/s, classés aujourd'hui dans les " hauts débits " seront rapidement insuffisants pour des usages en classe dans un collège ou un lycée et dans une moindre mesure dans les écoles.

L'absence, sauf exception, d'une assistance professionnelle, la faiblesse générale des moyens d'accompagnement constituent un frein au développement des usages dans l'École du fait de l'indisponibilité toujours possible des matériels.

Par ailleurs les possibilités d'usages dans l'établissement hors temps scolaire sont souvent trop limitées dans le temps et dans l'espace.

Des conventions de partenariat entre l'Etat et les collectivités territoriales existent déjà à différents niveaux.

Mesure 12

Il est proposé :

1. de définir, dans une vision partagée entre l'État et les collectivités territoriales et sans préjuger de la répartition du rôle de chacun, les grandes orientations pour les années à venir. Le texte pourrait concerner les domaines suivants :

- les infrastructures avec les volets équipements, maintenance et maintien en condition opérationnelle des équipements,
- les services numériques - fédérés autour de portails de services (ENT),
- les contenus numériques,
- les tableaux de bord (techniques et usages),
- la diffusion des usages, en classe et hors classe, sur temps scolaire et hors temps scolaire,
- la formation, l'accompagnement technique et pédagogique, l'accompagnement du changement.

2. de rédiger des guides d'aide à la décision en matière d'équipement des lycées, collèges, écoles à destination des équipes pédagogiques, des cadres du système éducatif et des collectivités, en prenant bien en compte le contexte de l'école ou de l'établissement, de la classe et du développement des usages pédagogiques.

Calendrier :

Proposition MENESR : octobre 2006.

Structures impliquées

Éducation nationale : SG-CePSI, DGESCO, IGEN, IGAENR, SG-STSI - SDTICE.

Collectivités territoriales : les associations les représentant : ARF, ADF, AMF, Andev

Mesure 13 : Favoriser le dialogue avec les collectivités territoriales dans le domaine des TIC

Contexte

Des conventions de partenariat entre l'Etat et les collectivités territoriales sont en cours à différents niveaux du territoire et impliquent des acteurs aux responsabilités diverses (cf mesure 9). Il s'agit des recteurs et secrétaires généraux, des inspecteurs d'académie, directeurs des services départementaux de l'éducation nationale (IA-DSDEN), des corps d'inspection territoriaux, des chefs d'établissements et directeurs d'école. La nécessaire cohérence des actions entreprises dans ce domaine suppose le partage par ces acteurs d'une culture commune quant à l'élaboration et la mise en œuvre de la politique contractuelle au niveau de l'académie.

Cette mesure a pour but d'accompagner le développement de ces actions de partenariat notamment dans le premier degré, en garantissant aux collectivités territoriales la présence d'interlocuteurs de l'éducation nationale aptes à traiter de ces questions.

Mesure 13

Il est proposé, en liaison avec la mesure 9, l'élaboration d'un texte de cadrage concernant la formation des cadres de l'éducation nationale dans le domaine TIC et partenariat. Cette formation doit aborder les domaines suivants :

- élaboration d'un plan de développement des TIC dans le territoire,
- déclinaison de ce plan aux différents niveaux de responsabilité,
- rôle à assurer par l'éducation nationale dans chacun de ces domaines.

Cette formation pourrait être déployée aux différents niveaux d'intervention : national, académique, départemental et éventuellement bassin de formation.

Calendrier

2006-2007

Structures impliquées

SG-DGRH-DE, IGEN, IGAENR, collectivités, SG-STSI-SDTICE.

Mesure 14 : Plan de soutien à l'édition et à la diffusion

Contexte

Une offre de contenus numériques de haute qualité est à la disposition de la communauté éducative : produits Reconnus d'Intérêt Pédagogique, ou encore sites accessibles en ligne via le Canal Numérique des Savoirs, le Kiosque Numérique de l'Education. Ces réalisations sont issues aussi bien de l'édition privée (Texte et Image de Cadmos, Sites d'animations Flash des sociétés Edumédia, Carré Multimédia ou encore Paraschool, Basile des éditions Honoré Champion, etc.), de grands établissements publics (Lesite.TV produit par France 5 et le CNDP, les jalons pour l'Histoire du temps présent de l'INA, et bientôt louvre.education du musée du Louvre, Géo-edu de l'IGN ou encore géoC3 du BRGM) ou encore d'associations (par ex. le Hall de la Chanson).

Parallèlement des services d'accompagnement à la scolarité se sont développés. Cependant ces offres sont encore trop dispersées et souvent méconnues. L'équilibre financier de ces productions repose essentiellement sur des financements publics. Il s'agit de structurer une offre globale et d'organiser la diffusion de services ergonomiques.

Mesure 14

- A) coordination des acteurs publics et privés afin d'offrir aux enseignants, élèves et parents un accès pertinent aux ressources et aux services pédagogiques qui y sont associés.
- B) développement d'une information spécifique envers les nouveaux enseignants (clé USB) à titre expérimental en 2006 et étudier les modalités de la généralisation et de la pérennisation du dispositif.

Calendrier

étude de faisabilité 2006

Structures impliquées

CNED, CNDP, DGESCO, IGEN, IGAENR, SG-STSI - SDTICE.

Financement : le coût de la mesure 14.B est provisionné à hauteur de 1M euros

Mesure 15 : Connexion haut débit partout et pour tous

Contexte

L'effort soutenu des collectivités territoriales s'est traduit par des investissements massifs qui ont permis de multiplier, entre 1991 et 2003, par sept le taux d'équipement des écoles et par deux celui des collèges et lycées.

En ce qui concerne l'accès haut débit, la situation est également en progrès mais il subsiste de vastes lacunes géographiques qui constituent une rupture de l'égalité d'accès aux ressources et donc au savoir.

En liaison avec le retard constaté dans l'équipement, les petites écoles et celles situées en milieu rural, certains collèges, sont souvent privés de connexion haut débit.

Dans le plan de déploiement de France Télécom, un certain nombre de communes (estimé à 3000) ne bénéficieront toujours pas, en 2007, d'un accès au haut débit ce qui correspond à 7000 écoles.

Un travail avait été engagé sur la connexion à haut débit des petites communes à l'occasion du CIADT de décembre 2004 sans pouvoir aboutir à cette occasion. Une nouvelle proposition a été établie à l'occasion du CISI de 2006, en liaison avec les ministères de l'aménagement du territoire et de l'agriculture.

Mesure 15

Afin de permettre le raccordement haut débit des communes et quartiers qui ne seront pas couverts (ADSL) par France Télécom, à l'horizon 2007, il est proposé que le comité interministériel pour la société de l'information demande aux préfets d'inviter les collectivités territoriales concernées à se regrouper pour assurer la couverture en haut débit des secteurs isolés en application de l'article L 1425-1 du code général des collectivités territoriales.

Financement :

Coût total : 10 millions d'euros répartis sur 3 ans, dont 3 M de l'éducation nationale sur les 3 ans.

Calendrier

2007 / 2009

Structures impliquées

SG-STSI-SDTICE, SG-SDITE, collectivités, autres ministères.



ARRIVÉ / SDTETIC
24 MARS 2006
N° *A.L.L.*

Le directeur du Cabinet

Paris, le

22 mars 2006

MEN/RM/AMB/06/00070

Courrier Arrivé le
23 MARS 2006
DTBI - N° :

Note à l'attention de
Monsieur Benoît SILLARD
Sous-Directeur des Technologies de l'Information,
de la Communication pour l'Enseignement

Suite à la réunion du jeudi 16 mars 2006 à laquelle vous avez participé et dont vous trouverez ci-joint le compte rendu, je vous demande de bien vouloir coordonner le groupe de travail sur le développement des TIC qui devra me rendre ses propositions début juin.

Vous veillerez à y associer l'ensemble des directions du ministère directement concernées par ce projet, les inspections générales et le CNED.

Il conviendra de bien faire apparaître les conditions de réussite et les délais et de séparer les mesures qui nécessiteraient un arbitrage budgétaire.

Patrick GÉRARD

110, rue de Grenelle, 75357 Paris 16^e - Téléphone : 01 55 55 10 10

Composition du groupe de travail

Inspections, directions et établissements	représentés par
IGAENR	Alain-Marie BASSY
IGEN	Guy MENANT
SG-DGRH-DE	Jean-Pierre BAILLEUX Marie-Pierre DRI
SG-STSI	Gilles FOURNIER
SG-STSI-SDTICE	Benoît SILLARD Marie-Christine MILOT
SG-CePSI	Maryse LE-BRAS
DGESCO	Bernard COLONNA D'ISTRIA Jean-Marc GOURSELAS Jean DENIS
CNED/DG	François MAHIEUX
CNDP-DRT	Philippe PORTELLI
Rectorat Nantes	Alain SCOAZEC
Rectorat Clermont-Ferrand	Andrée PEREZ
IA DSDEN Lot	Pierre VIALA

type de document

Rapport du groupe de travail
pour le développement des TIC
dans l'éducation nationale

accès internet

www.educnet.education.fr

date de parution

Septembre 2006

conception - illustrations

MENESR

Ministère
Éducation
nationale
enseignement
supérieur
recherche

