



Inspection générale
des finances

n°2006-M-083-03

Conseil général des
technologies de l'information

n°I-B-9-2006

Inspection générale
de l'éducation nationale

n°2007-008

Inspection générale
de l'administration de l'éducation
nationale et de la recherche

n°2007-008

Mission d'audit de modernisation

Rapport

sur

la contribution des nouvelles technologies à la modernisation du système éducatif

Établi par

Pierre LEPETIT

Inspecteur général des finances

Jean-François LESNÉ

Contrôleur général

Anne-Marie BARDI

Inspectrice générale
de l'éducation nationale

Arnaud PECKER

Inspecteur des finances

Alain-Marie BASSY

Inspecteur général de l'administration
de l'éducation nationale et de la
recherche

- Mars 2007 -

Synthèse

Contribution des nouvelles technologies (TICE) à la modernisation du système éducatif

Constats

Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche

1. Cadre de l'audit

- **Beaucoup de conditions favorables à l'usage des TICE sont réunies en France :**
 - ✓ L'équipement disponible est supérieur à la moyenne européenne : 8 élèves par ordinateur contre 8,8 en moyenne européenne ;
 - ✓ Les programmes d'enseignement intègrent dans l'ensemble une dimension TICE ;
 - ✓ L'éducation nationale a développé de nombreux services en ligne auxquels le corps enseignant, bien équipé par ailleurs, s'est adapté sans peine.
- **Cependant la France accuse un retard dans la mise en œuvre et dans l'usage fait de ces nouvelles technologies ; la mesure des résultats atteints est en outre rendue difficile en raison de l'absence d'une politique de développement de ces technologies clairement définie ainsi que du petit nombre et de la faible qualité des informations disponibles.**
- **Les travaux de la mission d'audit ont donc porté sur la définition des modalités d'organisation d'une politique efficace, en particulier sur les relations entre l'Etat et les collectivités territoriales et sur l'évolution des pratiques éducatives intégrant leur usage.**

2. Constats

- **La situation de l'usage des TICE est difficile à estimer :**
 - ✓ Les statistiques restent parcellaires et difficiles à exploiter ;
 - ✓ L'absence d'objectifs clairement définis empêche d'évaluer les résultats obtenus.
- **Des freins à la généralisation de l'usage des TICE sont relevés :**
 - ✓ Le partage des tâches et des ressources financières entre l'Etat et les collectivités territoriales est sujet à interprétation ;
 - ✓ Le pilotage d'ensemble est insuffisant : l'échelon central n'assure pas la cohérence des multiples initiatives ;
 - ✓ Les pratiques pédagogiques des enseignants ont encore peu évolué, en raison notamment de la fiabilité jugée insuffisante du matériel et d'un environnement organisationnel peu propice (horaires et programmes).
- **Les conditions matérielles sont hétérogènes entre niveaux d'enseignement, territoires et établissements.**
- **Même s'il recèle des ressources de bonne qualité, le marché des contenus n'a pas atteint un seuil de viabilité et reste diffus et hétérogène.**

MINEFI - DGME - 2007

Audits de modernisation

IGF – IGAENR – IGEN – CGTI

Contribution des nouvelles technologies (TICE) à la modernisation du système éducatif

Propositions

Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche

3. Recommandations

- **Reconstituer un cadre de pilotage national plus efficace pour la mise en œuvre d'une vraie politique des TICE**
- **Faire du territoire académique un échelon de cohérence sur la base d'un projet partagé par tous les acteurs (Etat, collectivités territoriales)**
- **Mettre en place un cadre global d'accompagnement du changement des pratiques**
- **Passer, pour le marché des contenus, d'une politique de soutien à la production à une politique de soutien à la demande en structurant la mise à disposition des ressources**

4. Impacts attendus

- **Favoriser la mise en place du socle commun des compétences grâce à un accès de tous aux nouvelles technologies, à l'évolution des pratiques d'enseignement, des apprentissages et des modes d'évaluation**
- **Permettre à l'ensemble des acteurs une allocation plus efficiente des moyens, sur la base d'objectifs clairs et de résultats mesurables, avec un pilotage d'ensemble renforcé**
- **Encourager le changement et créer un environnement plus propice (matériel fiabilisé et ressources mieux adaptées) au développement de pratiques pédagogiques innovantes**
- **Seule une définition plus claire de la politique poursuivie, associée à un pilotage efficace, permettra le cas échéant de quantifier ultérieurement d'éventuels gains qualitatifs (performance du système scolaire) et quantitatifs (financiers et de productivité)**

MINEFI - DGME - 2007

Audits de modernisation

IGF – IGAENR – IGEN – CGTI

PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DE PÉRIMÈTRE DE L'AUDIT

PÉRIMÈTRE PHYSIQUE

Éléments de périmètre de l'audit	Nombre d'établissements	Nombre d'élèves (milliers)	Commentaires
Écoles élémentaires (public)	33.085	3.392,0	Source : <i>Repères et références statistiques</i> Édition 2006
Collèges (public)	5.220	2.557,9	
Lycées d'enseignement général et technologique (public)	1.551	1.557,4	
Lycées professionnels (public)	1.050	451,4	

PÉRIMÈTRE FINANCIER

Avec l'entrée en vigueur de la LOLF, la plupart des crédits d'État entrant dans le périmètre de l'audit sont globalisés dans les budgets opérationnels de programmes académiques. Ainsi que cela est expliqué dans le rapport (cf. partie I.A.1), il n'est pas possible aujourd'hui d'isoler ces crédits au sein des programmes 140 (« Enseignement scolaire public du 1^{er} degré ») et 141 (« Enseignement scolaire du 2nd degré »). Au niveau de l'administration centrale, la sous-direction des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (SDTICE) disposait en 2006 d'un budget (hors personnel) de 7,4 M€.

Par ailleurs, une part importante du périmètre financier est du ressort des collectivités territoriales, rendant là aussi très difficile toute quantification.

Éléments de périmètre	Montant (en millions d'euros)	Commentaires
Recettes	/	
Dépenses de personnel	/	
Dépenses de fonctionnement	/	
Dépenses d'intervention	/	
Autres dépenses (à préciser)	/	

EFFECTIFS CONCERNÉS

Nombre d'agents (en ETP)	Service(s)	Commentaires
322.190	Personnel de l'enseignement public du premier degré (enseignants et autres)	Le sujet de l'audit est transverse à l'ensemble de l'enseignement scolaire, et donc concerne indirectement l'ensemble de ces personnels. Source : <i>Repères et références statistiques</i> Édition 2006
481.501	Personnel de l'enseignement public du second degré (enseignants et autres)	
136.758	Personnel du programme « Vie de l'élève »	

PRINCIPALES RECOMMANDATIONS

Partie	Recommandation	Pages du rapport	Responsable(s) de mise en œuvre (nom ou entité)	Échéance de mise en œuvre
1^{er} axe : Reconstituer un cadre de gouvernance national plus efficace pour la mise en œuvre d'une vraie politique des TICE				
A.1	Recentrer l'administration centrale sur la définition d'une politique éducative et son impulsion	22-24	DGESCO	Rentrée scolaire 2007
A.2	Fournir les outils et les référentiels permettant une mise en œuvre de la politique des TICE	24-26	DGESCO, SG/STSI	Année scolaire 2007-2008
2^{ème} axe : Faire du territoire académique un échelon de cohérence sur la base d'un projet TICE partagé par l'ensemble des acteurs				
B.1	Asseoir la légitimité du rectorat dans un rôle d'initiative et de coordination	26-27	DGESCO, Recteurs	Rentrée scolaire 2007
B.2	Mutualiser les initiatives de l'État et des collectivités territoriales par le biais de plates-formes territoriales de services	27-28	Recteurs, avec l'appui du SG/STSI	Premières initiatives courant année scolaire 2007-2008
B.3	Mettre en place un dialogue TICE rénové dans le cadre du pilotage national	28-29	DGESCO, Recteurs	Exercice budgétaire 2008
3^{ème} axe : Mettre en place un cadre global d'accompagnement du changement des pratiques				
C.1	Mettre en place une communication à destination de l'ensemble des publics concernés	30-30	DGESCO	Rentrée scolaire 2007
C.2	Assurer la conformité de la formation initiale et de la formation continue aux attentes	31-31	DGESCO, SG/DGRH	En continu
C.3	Homogénéiser et professionnaliser le dispositif d'accompagnement du changement	32-32	DGESCO, DGRH, Recteurs	Rentrée scolaire 2008
C.4	Mettre en place une politique d'incitation individuelle aux usages	32-32	DGESCO, Corps d'inspection	Rentrée scolaire 2008
C.5	Encourager les expériences innovantes et en tirer tous les enseignements	33-33	DGESCO, Corps d'inspection	En continu
4^{ème} axe : Passer d'une politique de soutien à la production à une politique de soutien à la demande en structurant la mise à disposition des ressources				
D.1	Améliorer le dispositif de soutien à la production	33-34	DGESCO, SG/STSI	Exercice budgétaire 2008
D.2	Faciliter la mise en œuvre de ressources commerciales par les enseignants	34-35	Recteurs, SG/STSI	Année scolaire 2008-2009
D.3	Structurer l'offre « libre » pour en exploiter toute la richesse	35-36	SG/STSI	Fin 2007

PRINCIPALES AMÉLIORATIONS QUALITATIVES ATTENDUES

Amélioration attendue	Numéro des recommandations correspondantes	Principaux bénéficiaires				Nature de l'amélioration attendue (*)	Indicateur(s) de mesure envisageable(s)
		Citoyen	Usager	Contribuable	Agents (préciser)		
L'accès de tous aux nouvelles technologies, l'évolution et l'adaptation des pratiques d'enseignement, des apprentissages et des modes d'évaluation, propres à favoriser la mise en place du socle commun de connaissances et de compétences	A.1, C.1, C.5	X					1, 9 (performance du système éducatif) Indicateurs de résultat développés dans le cadre du pilotage de la politique nationale (B.3)
Une allocation plus pertinente des moyens, sur des objectifs clairs et évaluables, avec un renforcement des capacités de pilotage	A.1, A.2, B.1, B.2, B.3, C.3, D.1			X		Collectivités territoriales	2, 7 Indicateurs de moyens développés dans le cadre du pilotage de la politique nationale (B.3)
Un environnement professionnel valorisant et propice à des pratiques pédagogiques innovantes, utilisant du matériel performant et fiabilisé et des ressources adaptées	A.2, C.1, C.2, C.3, C.4, C.5, D.2, D.3				X		3, 6, 8 <i>Idem</i>
Le développement d'un outil puissant de changement potentiel, à condition de savoir en tirer partie par une adaptation des structures, voire des métiers	A.2, B.2	X		X			5 <i>Idem</i>

- (*) :
- (1) Amélioration de l'égalité d'accès aux services publics
 - (2) Meilleure adaptation des missions de l'État aux besoins; meilleure allocation des moyens de l'État par rapport aux besoins
 - (3) Simplification des procédures
 - (4) Réduction des délais de traitement
 - (5) Modernisation du fonctionnement des structures de l'État
 - (6) Meilleur accès à l'information
 - (7) Renforcement des capacités de pilotage / de contrôle de l'État
 - (8) Amélioration des conditions de travail des agents
 - (9) Autres (à préciser)

PRINCIPAUX GAINS FINANCIERS ET DE PRODUCTIVITÉ ATTENDUS

Ainsi que cela est expliqué dans le corps du rapport (voir notamment la partie I.A), l'audit ne porte pas sur un périmètre de dépenses bien identifié, mais sur une politique dont les objectifs sont aujourd'hui mal définis et qui est portée par une multitude d'acteurs (État, collectivités territoriales). Dès lors, la mission s'est attachée à définir les modalités d'organisation de cette politique. Cette définition plus claire de la politique poursuivie, associée à une gouvernance plus efficace et de nouveaux outils de pilotage, doit permettre de mieux circonscrire les dépenses et moyens engagés. Les quantifications des gains financiers et de productivité attendus, si tant est qu'il y en ait, ne pourront être estimés qu'une fois cette étape franchie.

Gains financiers attendus	Échéance indicative d'obtention des gains	Montant (en millions d'euros)	Nature			Commentaires	
			Augmentation des recettes	Réduction des dépenses	Dépenses évitées ou en moindre progression		
Gains de productivité attendus	Échéance indicative d'obtention des gains	Nombre d'ETP	Masse salariale (en millions d'euros)			Commentaires	

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	8
I. CONSTATS.....	10
A. <i>Une situation de l'usage des TICE en France difficile à caractériser.....</i>	<i>10</i>
1. Des statistiques parcellaires, pas nécessairement adaptées à un constat exhaustif.....	10
2. L'absence d'objectifs clairement définis et d'une politique nationale cohérente visant à les mettre en œuvre empêche d'évaluer les résultats obtenus	12
B. <i>Les freins à une généralisation de l'usage des TICE.....</i>	<i>13</i>
1. L'action de l'État et des collectivités territoriales est fortement contrainte par les dispositions relatives à la décentralisation.....	13
2. L'échelon central de l'éducation nationale n'assure pas la cohérence des multiples initiatives	14
3. La difficile intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques des enseignants.....	16
C. <i>Des conditions matérielles hétérogènes entre les niveaux d'enseignement, les territoires, les établissements</i>	<i>17</i>
1. La qualité des équipements : le primaire, parent pauvre des TICE ?	17
2. Une gestion professionnalisée des équipements qui fait défaut, sauf initiatives locales	18
3. Une aide aux utilisateurs dépendant du contexte de chaque établissement	19
D. <i>L'introuvable marché des ressources</i>	<i>19</i>
1. Une production sous perfusion.....	19
2. Une diffusion complexe.....	20
3. La « concurrence » des ressources libres.....	21
II. PROPOSITIONS	21
A. <i>Reconstituer un cadre de gouvernance national plus efficace pour la mise en œuvre d'une vraie politique des TICE</i>	<i>21</i>
1. Un recentrage de l'administration centrale sur la définition d'une politique éducative et son impulsion.....	22
2. Fournir les outils et les référentiels permettant une mise en œuvre efficiente de la politique nationale des TICE	24
B. <i>Faire du territoire académique un échelon de cohérence sur la base d'un projet TICE partagé par l'ensemble des acteurs</i>	<i>26</i>
1. Asseoir la légitimité du rectorat dans un rôle d'initiative et de coordination.....	26
2. Mutualisation des initiatives de l'État et des collectivités territoriales par le biais de plates-formes territoriales de services	27
3. Un dialogue TICE rénové dans le cadre du pilotage national	28

C.	<i>Mettre en place un cadre global d'accompagnement du changement des pratiques.....</i>	<i>30</i>
1.	Une communication à destination de l'ensemble des publics articulée sur les objectifs de la politique nationale	30
2.	Une formation initiale et une formation continue qui répondent aux attentes.....	31
3.	Un dispositif d'accompagnement du changement homogénéisé et professionnalisé	31
4.	Vers une politique d'incitation individuelle aux usages.....	32
5.	Encourager les expériences innovantes et en tirer tous les enseignements	33
D.	<i>Passer d'une politique de soutien à la production à une politique de soutien à la demande en structurant la mise à disposition des ressources.....</i>	<i>33</i>
1.	Un dispositif de soutien à la production à améliorer	33
2.	Faciliter la mise en œuvre des ressources commerciales par les enseignants.....	34
3.	Une plus grande structuration de l'offre « libre » pour en exploiter toute la richesse.....	35
CONCLUSION.....		37
Observations du ministère de l'Education nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche		41
Réponse de la mission.....		50
Annexes.....		53

INTRODUCTION

Le ministre de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche et le ministre chargé de la réforme de l'État ont demandé à l'inspection générale de l'éducation nationale (IGEN), à l'inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR), au conseil général des technologies de l'information (CGTI) et à l'inspection générale des finances (IGF) d'évaluer la contribution des technologies de l'information et de la communication dans le domaine de l'éducation (TICE) à la modernisation du système éducatif.

La situation en France peut sembler paradoxale : beaucoup de conditions favorables à l'usage des TICE sont réunies mais ces usages demeurent modestes. Sur le plan de l'équipement disponible dans les établissements, les dernières statistiques établies à la demande de la Commission européenne révèlent que la France est légèrement mieux positionnée que la moyenne européenne en ce qui concerne le nombre moyen d'élèves par ordinateur (8,0 élèves par ordinateur, contre 8,8 pour les 25 états membres¹). Les programmes d'enseignement intègrent tous (plus ou moins) une dimension TICE. Les enseignants sont bien équipés et font un usage fréquent de leur ordinateur et d'internet, aussi bien dans un but privé que professionnel. L'éducation nationale a développé de nombreux services administratifs en ligne dont l'usage est désormais obligatoire pour des démarches importantes (inscriptions aux concours, expression des vœux de mutation, etc.) et auxquels le corps enseignant s'est adapté sans peine.

Les mêmes statistiques européennes classent cependant la France en avant dernière position au niveau européen lorsque l'on regarde globalement l'accès à l'outil, sa maîtrise dans un contexte pédagogique et la motivation des enseignants. Même si de telles mesures peuvent comporter des imperfections, elles traduisent un certain retard de la France par rapport aux autres pays de l'Union européenne dans la mise en œuvre de ces technologies.

La mesure des résultats atteints en ce domaine est difficile, particulièrement en France, en raison du petit nombre et de la faible qualité des informations disponibles sur la nature et la répartition des investissements effectués et sur l'usage qui est fait des équipements.

L'évaluation de la contribution des TICE à la modernisation du système éducatif est, en outre, impossible à réaliser en l'absence d'études sur l'impact que peuvent avoir ces technologies sur le métier de l'enseignant et sur l'organisation du système éducatif. Cette situation n'est pas propre à la France. Si on peut avoir l'intuition, avec l'OCDE, que les TICE pourraient être un outil au service de la réforme de l'École, les études de cas réalisées par l'organisation internationale montrent que, de manière générale, « *l'investissement en TIC doit s'accompagner d'autres investissements en vue de modifier l'organisation du travail et les qualifications des salariés* »².

La mission d'audit a donc choisi de se concentrer sur l'un des constats du rapport réalisé en 2002 par l'inspection générale de l'éducation nationale sur l'École et les réseaux numériques, selon lequel « *le cap de la banalisation de l'usage des réseaux ne sera franchi que si deux conditions sont réunies : d'abord un environnement de travail fiabilisé et ergonomique, [...] ensuite un accompagnement ferme, au niveau national comme au niveau académique* »³.

¹ Voir en annexe 3 pour une compilation des statistiques disponibles sur l'équipement et l'usage des TICE.

² OCDE, *Analyse des politiques d'éducation*, 2005 (voir notamment pp. 75-77).

³ Inspection générale de l'éducation nationale, *L'École et les réseaux numériques*, rapport au ministre de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, n° 2002-035, juillet 2002.

Ses constats l'ont confirmé dans ce choix. Le développement de ces technologies dans le système éducatif présente en effet la caractéristique d'être une politique nationale qui, en raison des modalités retenues pour opérer la décentralisation, ne peut être mise en œuvre qu'avec le concours des collectivités territoriales. C'est pourquoi les modalités selon lesquelles sont organisées les relations entre l'État et les collectivités territoriales – du stade de la détermination des objectifs à celui de la gestion et de l'usage des équipements – sont une condition essentielle de l'efficacité des investissements réalisés.

La mission s'est donc attachée, dans ses propositions, à définir les modalités d'organisation d'un programme de développement de ces technologies et d'évolution des pratiques éducatives intégrant leur usage.

Elle s'est appuyée sur les précédents rapports établis sur le sujet et a consulté à la fois les services de l'administration centrale et certains acteurs, publics et privés, concernés par la problématique. Elle s'est également déplacée dans cinq académies, notamment pour mieux appréhender la dynamique induite par la décentralisation et le rôle joué par les collectivités territoriales et pour analyser les obstacles pratiques rencontrés par les établissements. Elle s'est appuyée sur des grilles d'analyse de la gouvernance en matière d'investissements à haute teneur technologique et de conduite du changement⁴.

⁴ Ces grilles d'analyse sont présentées dans un document complémentaire à ce rapport, où sont mises en correspondance les propositions et les pratiques recommandées dans les référentiels.

I. CONSTATS

A. Une situation de l'usage des TICE en France difficile à caractériser

1. Des statistiques parcellaires, pas nécessairement adaptées à un constat exhaustif

Le premier élément pour estimer l'ampleur de la politique TICE en France serait le montant des investissements effectués, ainsi que le volume des moyens humains dédiés aux TICE. Ce constat de base reste pourtant complexe à réaliser. En matière d'investissements, la charge pèse en effet principalement sur les collectivités territoriales, du fait de la décentralisation (cf. partie I.B.1). Si chaque collectivité a une idée précise des montants en jeu, consolider les chiffres d'abord niveau par niveau (écoles, collèges, lycées), puis sur l'ensemble du système scolaire, est une opération complexe et coûteuse qui aurait nécessité de définir clairement la nature des investissements concernés et de collecter les informations auprès de plusieurs milliers d'opérateurs. Elle n'a donc pu être effectuée par la présente mission. Concernant les moyens humains, qui relèvent pour la plus grande part de l'éducation nationale, là aussi il a été impossible à la mission de dresser un constat exhaustif, du fait de la multiplicité des formes d'intervention et des modes de rémunération impliqués, si tant est que les coûts soient apparents.

a) Équipement

Un premier ensemble de données permet néanmoins de caractériser la situation en matière de TICE : celles qui sont relatives aux équipements installés. Il s'agit des chiffres obtenus nationalement par l'enquête ETIC du ministère et des chiffres publiés dans des études internationales⁵ (basés sur des sondages), notamment une étude récente réalisée pour la Commission européenne⁶. Ainsi que cela est mentionné en introduction, la situation de la France au niveau européen se situe dans une bonne moyenne :

- concernant le nombre d'élèves par poste, la France est légèrement mieux positionnée que la moyenne européenne (8,0 contre 8,8 à l'échelle européenne), avec des nuances selon les niveaux : elle apparaît en retard pour ce qui concerne le primaire (12,3 contre 10,6 en moyenne), mais en avance pour le collège et le lycée (respectivement 8,8 contre 9,3 et 5,1 contre 8,0) ;
- concernant l'accès des établissements disposant d'une connexion internet à haut débit, la France se situe également dans une bonne moyenne (75 % des établissements contre 67 % pour la moyenne sur les 25 états membres).

A l'échelle nationale, les données de l'enquête ETIC révèlent une disparité territoriale assez forte. Sur le territoire métropolitain, le taux d'équipement varie en effet du simple au double (voire au triple pour les collèges). On peut noter que les académies les mieux équipées ne sont pas nécessairement les mêmes selon que l'on regarde les écoles, les collèges ou les lycées.

Ce constat relativement positif se confirme d'ailleurs lorsque l'on compare la population des élèves à l'ensemble de la population française⁷. Seuls 17 % des 12-17 ans n'ont pas accès à un ordinateur sur leur lieu de travail ou d'études (contre 47 % pour l'ensemble de la population active) et 79 % y ont accès à internet (contre 45 % pour l'ensemble de la population active).

⁵ On ne peut que regretter que la France ait été le seul pays de l'OCDE qui n'ait pas participé à la dernière enquête PISA, alors que celle-ci comporte un volet TICE important, qui aurait été très utile à cet audit.

⁶ Commission européenne, *Benchmarking access and use of ICT in European schools*, août 2006.

⁷ CGTI / CREDOC, *Enquête « Conditions de vie et aspirations des Français »*, juin 2006.

Ces chiffres sont cependant peu significatifs. Le nombre d'élèves par ordinateur ne dit rien de la qualité de l'équipement mis à disposition de l'élève ou de l'enseignant. Des postes de travail puissants, connectés à un réseau à haut débit, correctement administrés, gérés et maintenus et disponibles dans la salle de classe ne sont pas comparables à des ordinateurs d'une technologie dépassée, isolés dans une salle accessible quelques heures par semaine ou dans un centre de documentation et d'information (CDI).

b) Usages

Le constat est beaucoup plus nuancé si l'on regarde un deuxième ensemble de données, celles qui sont relatives aux usages. S'il n'est pas étonnant que le système d'enseignement français, qui repose sur des cours structurés par un enseignant et non sur la conduite de projets à l'initiative des élèves, se prête moins que d'autres à l'usage spontané des TICE, on peut se demander ce que recouvrent en réalité les rares chiffres disponibles.

En effet, dans l'étude déjà citée de la Commission européenne, seuls 66 % des enseignants français interrogés déclarent avoir utilisé un ordinateur en classe lors des douze derniers mois, contre 74 % au niveau européen (et plus de 90 % au Royaume-Uni, au Danemark, en Suède et aux Pays-Bas).

De même, alors que les 12-17 ans sont nettement plus équipés sur leur lieu de travail ou d'études que la moyenne nationale, la proportion d'utilisateurs fréquents de l'ordinateur dans cette fraction de la population ne diffère pas sensiblement de la moyenne de la population active (45 % contre 41 %), et est significativement inférieure en ce qui concerne l'usage régulier d'internet (51 % contre 65 %).

Lorsque l'on demande aux enseignants de caractériser la situation de leur établissement, les enseignants français sont seulement 56 % à juger que leur établissement est bien équipé (contre 74 % au niveau européen) et 66 % à considérer que la connexion internet dont ils disposent a un débit suffisant (contre 77 % au niveau européen). Ceci concorde avec une enquête réalisée auprès des principaux de collège montrant que seulement 43 % d'entre eux estiment que les TICE font l'objet d'un soutien financier, logistique et méthodologique suffisant⁸. Derrière les statistiques en matière d'équipement, apparaît donc un problème de fiabilité et de disponibilité de ceux-ci, qui pourrait expliquer que 76 % des enseignants français jugent la maintenance technique et l'assistance insuffisantes (65 % au niveau européen). On peut noter que 63 % des enseignants français n'utilisant pas l'ordinateur en classe citent le manque d'ordinateurs parmi les raisons de cette absence d'utilisation (contre 49 % au niveau européen).

L'utilisation apparemment faible des TICE dans le système scolaire peut s'expliquer aussi par un doute plus fort en France que dans d'autres pays développés sur l'apport effectif de ces technologies à l'acte éducatif. Parmi les enseignants qui n'utilisent pas ces technologies, 22 % (contre 16 % en moyenne européenne) citent l'absence de bénéfices parmi les motifs du non-usage. Les travaux menés sur la contribution des TICE à l'acte éducatif et à l'organisation du système sont encore aujourd'hui peu nombreux. Ils restent largement internes aux inspections générales. Aussi n'est-il pas étonnant que l'interrogation reste forte : « *Comment faire pour que l'École prenne en compte ces missions nouvelles⁹ sans perdre son axe fondateur, instruire ? Comment faire pour que l'École intègre les réseaux numériques sans que les réseaux numériques ne désintègrent l'École ?* »¹⁰

⁸ Étude Ifop réalisée en juin 2006 pour le compte de la mission chargée de l'audit de modernisation sur la grille horaire des collèges (téléchargeable à l'adresse : http://www.audits.performance-publique.gouv.fr/bib_res/182.pdf).

⁹ Parmi ces missions nouvelles, sont notamment cités par les auteurs du rapport « l'alphabétisation informatique, la réduction de la fracture numérique, l'aménagement numérique du territoire, le soutien au développement des industries de la connaissance ».

¹⁰ Cf. note 3.

Cette interrogation pèse d'autant plus sur les attitudes des enseignants que les objectifs assignés sont multiples, donc confus, que les matériels fonctionnent imparfaitement, que la formation initiale et continue est insuffisante¹¹ et que ces enseignants perçoivent que ces technologies peuvent à terme contribuer à transformer l'organisation du système éducatif et leur métier.

2. L'absence d'objectifs clairement définis et d'une politique nationale cohérente visant à les mettre en œuvre empêche d'évaluer les résultats obtenus

Le concept même d'usage pédagogique des technologies de l'information et de la communication (abrégé sous l'acronyme TICE) est mal défini : parle-t-on d'un usage de l'enseignant seul, pour illustrer ou enrichir son cours ? S'agit-il de l'usage qu'en font les élèves en autonomie, pour des recherches documentaires, un entraînement technique ou la conduite d'un projet ? S'agit-il de l'usage en classe, par les élèves, d'outils spécifiques à telle discipline ? S'agit-il de mettre en place un nouveau support de communication entre l'enseignant et l'élève dans l'espace de la classe ? S'agit-il enfin de la communication, après la classe, entre membres de la communauté éducative (enseignants, élèves, voire parents) ?

La plupart des personnes qui s'intéressent à la mise en œuvre de ces technologies partagent l'idée que les TICE auraient le potentiel d'améliorer sensiblement la performance du système scolaire, pour peu qu'elles soient bien utilisées. Par exemple, 95 % des principaux de collège estiment que les TICE représentent une opportunité de développer de nouvelles approches pédagogiques et une nouvelle organisation des enseignements et 72 % qu'elles semblent permettre de repenser l'articulation entre le travail en classe et le travail personnel¹². Des expérimentations ponctuelles en font une démonstration convaincante. Mais l'absence d'une définition du concept lui-même rend difficile la formulation des objectifs à atteindre et, partant, de leur degré de réalisation et de leur impact réel. En d'autres termes, si on sait ce que les TICE pourraient faire, la collectivité nationale n'a pas encore fixé ce qu'elles devraient faire.

Par le passé, le système éducatif a su s'adapter et obtenir des résultats rapides sur des changements de pratiques à forte composante technologique. On pense ici à toutes les rénovations des formations technologiques ou professionnelles, tertiaires ou industrielles. Que ce soit l'enseignement de la bureautique dans les sections de secrétariat et de comptabilité, ou la formation des futurs dessinateurs industriels ou concepteurs ayant à utiliser les logiciels de DAO, CAO ou CFAO, les évolutions se sont faites très efficacement, sans rejet et en peu de temps.

Sous la pression extérieure (des branches professionnelles notamment), les différents volets de ces profonds changements ont pu être traités en parallèle : les programmes ont été réécrits ; ils ont été assortis de « référentiels d'équipement » détaillés et de grilles horaires adaptées ; les examens ont été réorganisés de manière à intégrer l'évaluation de productions effectuées avec les outils technologiques dont l'usage était visé ; un dialogue entre l'État et les Régions s'est installé, l'un apportant des crédits d'équipement ciblés, les autres se mobilisant d'autant plus que la préparation aux examens était en jeu ; des formations massives et portant sur le cœur de métier des enseignants ont été définies par les corps d'inspection, mises en place et rendues obligatoires ; enfin dans les lycées, les équipes des disciplines concernées ont le plus souvent disposé de lieux (laboratoires, salles spécifiques), de temps et d'appui local (chefs de travaux, coordonnateurs) pour faire évoluer leurs pratiques.

¹¹ 33 % des enseignants non utilisateurs en France invoquent le manque de compétence en matière de TICE, contre 23 % pour toute l'Europe.

¹² Cf. note 8.

La problématique des TICE, transversale à l'ensemble du système éducatif, ne semble pas, dans les faits, bénéficier d'une telle approche globale, mise en œuvre de façon volontariste. Certes, le sujet est souvent affiché comme une priorité, mais le plus souvent à travers des initiatives ponctuelles, parfois initiées par un seul acteur sans concertation préalable avec les autres parties prenantes. En effet, force est de constater que les deux principaux groupes d'acteurs que sont, d'une part, les collectivités territoriales et, d'autre part, l'éducation nationale se concentrent sur leurs compétences respectives, sans nécessairement se coordonner (cf. *infra* I.B.1). Il est ainsi difficile de voir émerger une vraie politique nationale, tant pour impulser un élan collectif dans une direction définie que pour le piloter et évaluer les résultats obtenus.

B. Les freins à une généralisation de l'usage des TICE

1. L'action de l'État et des collectivités territoriales est fortement contrainte par les dispositions relatives à la décentralisation

La politique nationale formulée par l'État ne peut être mise en œuvre qu'avec le concours des collectivités territoriales. Les lois de décentralisation ont établi une séparation entre ce qui a trait à l'environnement matériel des établissements scolaires, à la charge des collectivités territoriales, et ce qui a trait à la pédagogie, relevant de la responsabilité de l'État¹³. Mais les textes définissant le rôle de l'État et celui des collectivités territoriales laissent subsister des ambiguïtés sur leurs responsabilités respectives. Alors que les collectivités territoriales assurent aujourd'hui la quasi-totalité du financement de l'équipement, subsiste un article dans le Code de l'éducation (D. 211-14) qui indique que restent à la charge de l'État « *les dépenses relatives au premier équipement en matériel des établissements scolaires réalisées dans le cadre d'un programme d'intérêt national* ».

Cette ambiguïté est aujourd'hui un frein au développement d'un réel partenariat entre l'État et les collectivités territoriales. Si l'État formulait des objectifs trop précis, notamment en matière de mise à niveau ou d'harmonisation des équipements, les collectivités seraient fondées à lui demander de financer ce qui pourrait s'apparenter à un premier équipement.

Jusqu'en 2002, le budget de l'État faisait apparaître un chapitre d'investissement spécifique (le chapitre 56-37 : « Dépenses pédagogiques. Technologies nouvelles : premier équipement informatique »). A partir de 2003, les crédits ont été intégrés au chapitre des dépenses pédagogiques. En 2002, les crédits de ce chapitre spécifique s'élevaient à 11,5 M€ en fonctionnement (dépenses de la direction de l'enseignement scolaire) et 17,5 M€ en investissement (subventions liées à l'acquisition de matériels informatiques)¹⁴, ce qui montre bien le caractère limité de l'intervention effective de l'État dans le domaine de l'équipement informatique¹⁵. Pourtant, la Cour des comptes faisait état, dans son rapport sur l'exécution des lois de finances pour 2000¹⁶, de la possibilité d'« *interprétation extensive de la notion de premier équipement* » en ce qui concerne l'imputation sur le budget du ministère de « *moyens importants* » pour l'équipement informatique¹⁷.

Néanmoins, un effort important de dotation en équipements informatiques (postes de travail, serveurs, connectivité aux réseaux) a été accompli par les collectivités territoriales en quelques années, notamment dans le 2nd degré, avec des programmes pluriannuels d'investissement parfois très lourds. A l'échelle d'une région ou d'un département, les parcs informatiques des lycées ou des collèges sont devenus conséquents et se comptent en dizaines de milliers de postes de travail.

¹³ Hormis les dépenses pédagogiques pour les écoles publiques qui sont à la charge des communes (à l'exception des droits dus en contrepartie de la reproduction par reprographie à usage pédagogique d'œuvres protégées).

¹⁴ Source : *Rapport général n°68 (2002-2003) sur le projet de loi de finances pour 2003 – Annexe n°24 : « Jeunesse et enseignement scolaire »*, commission des finances du Sénat (rapporteur spécial : M. Roger Karoutchi).

¹⁵ A titre de comparaison, la région Ile-de-France estime à 250 M€ l'investissement en matière d'équipement informatique pour les lycées dont elle a la charge entre 1997 et 2006.

¹⁶ Cour des comptes, *Rapport sur l'exécution des lois de finances en vue du règlement du budget de l'exercice 2000*, titre 7 (Synthèses ministérielles – éducation nationale).

¹⁷ Les crédits votés pour le chapitre 56-37 en 2000 s'élevaient à 265 MF, soit environ 43 M€.

Cette action des collectivités territoriales se heurte cependant à trois séries de difficultés :

- les investissements n'ont pas été toujours suivis d'initiatives résolues de l'éducation nationale pour développer les usages. Les collectivités ont donc de façon croissante le sentiment que les investissements qu'elles réalisent ne sont pas utilisés au mieux ;
- les collectivités territoriales ont des objectifs qui peuvent parfois différer de ceux de l'État ; ainsi certaines d'entre elles considèrent que leurs investissements ont pour objectif principal de réduire la « fracture numérique » et demandent qu'à ce titre les établissements équipés soient ouverts au public ; d'autres investissent le champ de l'accompagnement à la scolarité dans le cadre de leur politique d'aide sociale ;
- les responsabilités en matière d'administration, de gestion et de maintenance des réseaux ne sont pas clairement établies. Lors de la deuxième étape de la décentralisation, l'éducation nationale n'a pas répondu explicitement à la question de savoir si la maintenance informatique était exclue du périmètre des missions transférées. Elle a invité à « *un partage cohérent des missions et des compétences entre les collectivités territoriales et l'État* »¹⁸ et recommandé la création de groupements d'intérêt public. Peu d'initiatives ont été prises en ce sens à ce jour¹⁹.

2. L'échelon central de l'éducation nationale n'assure pas la cohérence des multiples initiatives

a) Une juxtaposition d'expérimentations sans les moyens d'une généralisation de l'outil TICE

L'État, qui a la charge de la politique éducative sur l'ensemble du territoire, devrait la définir, la mettre en œuvre et en contrôler les résultats. En matière de TICE, la politique nationale résulte aujourd'hui de l'agrégat d'impulsions ministérielles successives, portant sur des « expérimentations » diverses²⁰. Les « généralisations » sont toujours annoncées, sans qu'elles se traduisent dans les faits, souvent faute de moyens (avec parfois l'idée que les collectivités territoriales assureront, *volens nolens*, le financement dans la phase de généralisation).

Ce foisonnement des initiatives caractérise aussi leur mise en œuvre : une multiplicité d'acteurs impliqués (autres ministères pour certains aspects relevant de l'aménagement du territoire ou de l'action sociale, opérateurs publics, parapublics, privés), chacun avec ses objectifs, pas toujours convergents ; un pilotage plus ou moins assuré nationalement ou localement ; des relais académiques pris avec plus ou moins de force ; des corps d'inspection différemment impliqués selon les matières, etc.

Enfin, il est rare que les expérimentations soient suivies d'une évaluation rigoureuse²¹, qui permettrait d'établir un constat partagé sur l'utilité et le bon usage de tel ou tel outil, sur les solutions à étendre à l'ensemble du territoire, au-delà des zones ayant participé à l'expérimentation.

¹⁸ Voir réponse du MENESR en date du 12 août 2005 à l'Association des régions de France (ARF) en annexe 4.

¹⁹ La mission a pris connaissance d'une expérience de GIP entre la région Centre et l'État.

²⁰ Sans remonter jusqu'au plan « Informatique pour tous » de 1985, on peut citer plus récemment la création de la marque RIP à la rentrée 1998, la création du B2i à la rentrée 2000, la mise en place des appels à projets pour les ENT et le lancement de l'Espace numérique des savoirs en mai 2003, des mesures pour assurer la protection des mineurs sur internet à la rentrée 2005, la clé USB pour les néo-titulaires et l'appel à projets sur l'accompagnement à la scolarité à la rentrée 2006, etc.

²¹ Même s'il ne s'agissait pas d'une expérimentation à proprement parler, l'évaluation conduite sur la marque RIP en 2004 constitue une exception.

Le dernier exemple en date rencontré est celui des espaces numériques de travail (ENT)²². La mission a pu observer des projets co-pilotés par la sous-direction des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (SDTICE) et la Caisse des dépôts et consignations (CDC) en partenariat avec les collectivités territoriales, un projet initié par une académie seule, des projets voulus par des collectivités territoriales seules (parfois sans concertation officialisée avec l'académie), un projet développé à l'échelle d'un établissement seul, etc. Les usages, mais aussi les résultats obtenus, varient grandement, voire divergent, d'un lieu à l'autre, même lorsque les solutions techniques utilisées sont les mêmes, rendant la perspective d'une convergence et d'une généralisation difficile à envisager.

b) Des outils pédagogiques et des systèmes centraux de gestion mal articulés

Le suivi individuel des parcours et des acquis des élèves ne peut être que du ressort de l'éducation nationale. A cet effet, un certain nombre de systèmes d'information ont été développés ou sont en cours de développement (par exemple, Base élèves pour le 1^{er} degré, Sconet pour le 2nd degré).

Les fonctionnalités de ces systèmes administratifs peuvent recouper celles de solutions destinées à un usage pédagogique, alors qu'historiquement ces deux mondes étaient coupés l'un de l'autre, allant parfois jusqu'à la séparation physique des réseaux dans les établissements. Sur le plan des usages, le domaine de la vie scolaire est, par exemple, à la confluence du pédagogique et de l'administratif. Le suivi individuel des notes, des absences, des validations de compétences (par exemple pour le B2i²³) est l'une des fonctions des ENT qui permet de changer la nature de la communication entre enseignants, élèves, parents et services administratifs d'un établissement. Simultanément, les systèmes de gestion nationaux, notamment avec le *portfolio* individuel des compétences, intègrent également ces fonctions.

Sur un plan technique, les complémentarités sont encore plus évidentes. Les systèmes d'information développés à des fins de gestion peuvent offrir des fonctionnalités, telles que l'identification pour l'accès à des services en ligne sur la base d'un annuaire fédérateur, essentielles à certaines applications de type pédagogique (par exemple un ENT), avec un niveau de fiabilité et de sécurité très élevé.

La dernière version du schéma stratégique des systèmes d'information et des télécommunications (S3IT 2008) marque une évolution en abordant les problématiques sous les deux aspects, administratif et pédagogique. En pratique, des interlocuteurs de la mission ont souligné certains problèmes persistants dans l'interaction entre les différents outils, qui traduisent une approche encore marquée par la séparation entre les questions administratives et pédagogiques. La mise en place de la Base élèves du 1^{er} degré provoque en particulier des inquiétudes, et parfois des problèmes pratiques, lorsque l'on considère son articulation avec des outils de gestion de la vie scolaire et des activités périscolaires développés par les communes, dans le cadre de leur champ de compétences.

²² Un espace numérique de travail est un portail de services en ligne, c'est à dire un site web sécurisé, offrant un point d'accès unique où l'enseignant, l'élève et l'ensemble des personnels de l'établissement peuvent trouver les informations (ou contenus), outils et services numériques en rapport avec leurs activités éducatives. Il est également ouvert aux parents d'élèves : accès à des informations concernant leur enfant et son établissement, communication avec les enseignants (source : CDC, cellule animation ENT).

²³ Le B2i (ou brevet informatique et internet), créé en 2000, a pour objectif de spécifier un ensemble de compétences significatives dans le domaine des TIC et d'attester leur maîtrise par les élèves concernés. Un arrêté en date du 14 juin 2006 instaure une attestation comportant trois niveaux : école, collège, lycée.

c) L'impact de la LOLF sur le suivi des moyens

La loi organique relative aux lois de finance (LOLF) a également fait profondément évoluer les méthodes de pilotage des crédits TICE dont dispose le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (MENESR). Auparavant, des chapitres budgétaires spécifiques existaient, tant pour les crédits à disposition de l'administration centrale²⁴ (environ 6,5 M€ en 2004), correspondant aux actions de la SDTICE, que pour les crédits mis à disposition des académies et des inspections académiques²⁵ (environ 34 M€ en 2004).

Jusqu'en 2005, la SDTICE déléguait les crédits aux académies, pour l'essentiel sous forme de dotation générale établie sur critères, parfois sous forme de subvention pour des projets particuliers (expérimentations d'ENT par exemple). Ces lignes budgétaires incluaient aussi les crédits des contrats de plan État-Régions. Toutefois, même si ces crédits étaient « fléchés », peu d'information existait sur l'utilisation effective des crédits (hors ceux affectés à des projets particuliers ou entrant dans un contrat de plan).

Avec l'entrée en vigueur de la LOLF, les crédits TICE déconcentrés ont été logiquement inclus dans les budgets opérationnels de programme académiques (BOPA), au sein des programmes 140 et 141 de la mission « Enseignement scolaire »²⁶. La dimension TICE n'est plus individualisée, les crédits des BOPA sont affectés globalement. Les recteurs sont donc désormais pleinement responsables de la mise en oeuvre des orientations ministérielles mais les indicateurs de gestion ne permettent pas d'évaluer l'action menée dans chaque académie en matière de développement des TICE.

Seul figure, dans le rapport annuel de performance des programmes 140 et 141, le pourcentage d'élèves ayant accédé aux niveaux 1 et 2 du B2i. Ces indicateurs ne sont pas suffisants pour apprécier les efforts déployés pour mettre en oeuvre les TICE : ils ne couvrent en effet qu'un seul domaine des TICE (la formation des élèves aux TIC) et ne fournissent, dans ce domaine spécifique, que le résultat final obtenu, sans indicateur intermédiaire.

3. La difficile intégration des TICE dans les pratiques pédagogiques des enseignants

Parmi les obstacles à une plus large utilisation des TICE en salle de classe, la question de la fiabilité du matériel est souvent citée. L'utilisation d'un matériel dont on ne maîtrise pas nécessairement tous les paramètres ou qui présente un risque de défaillance (matérielle ou due à une mauvaise manipulation, voire à une panne d'équipements centraux tels que les serveurs), face à une classe dont certains élèves manquent de patience, constitue un risque indéniable pour l'enseignant. Mais, dans certains cas, la crainte technique peut aussi renforcer une réticence face à une réorganisation nécessaire des cours qui demande un investissement personnel conséquent.

La mission fait sien le constat qui avait été fait par les auteurs du rapport sur l'École et les réseaux numériques :

« L'intégration d'un objet technique dans une pratique professionnelle n'a de chance de succès que s'il est sûr et que s'il rend les services attendus. L'enseignant soucieux d'utiliser au mieux le temps de la classe et l'attention de ses élèves, ne s'exposera pas volontiers à des situations de blocage et ne tolérera pas de longs délais d'accès aux ressources. Il ne peut préparer systématiquement deux cours, dont un de secours en cas de panne, risquer de perdre des préparations ou des travaux d'élèves, ne pas pouvoir imprimer au moment voulu le document nécessaire à une synthèse ou à un travail ultérieur de la classe, gérer les aléas informatiques en même temps que le déroulement de la séance. »²⁷

²⁴ Principalement, dans les chapitres 34-98.80 et 43-80.80, ce dernier correspondant aux subventions pour la production et l'achat de ressources pédagogiques.

²⁵ Principalement, dans le chapitre 34-98 (moyens de fonctionnement de services), le chapitre 37-81.10 (crédits pédagogiques dans le second degré) et le chapitre 37-83.10 (aide aux actions éducatives et innovantes dans l'enseignement primaire).

²⁶ Hormis les crédits correspondant au financement d'une plate-forme inter-académique d'assistance.

²⁷ Cf. note 3.

En l'absence d'un équipement encore banalisé dans l'ensemble des établissements scolaires, la relative disponibilité (par exemple d'une salle multimédia ou d'un équipement mobile) et la faible qualité du matériel peuvent aussi limiter l'utilisation, y compris par des enseignants experts et motivés. Cela est d'autant plus problématique dans le 2nd degré où les contraintes nombreuses qui pèsent par ailleurs sur la grille horaire des enseignements limitent les possibilités pour les chefs d'établissement d'intégrer celle de la disponibilité d'un équipement.

Pour les enseignants, ces contraintes peuvent aussi constituer un frein psychologique important à un plus grand usage des TICE. Le système d'enseignement français offre un environnement organisationnel peu propice : durée des cours, effectif des classes, « poids » des programmes, etc. Dans ce contexte, quel peut être le facteur d'entraînement pour l'enseignant, confronté à de multiples exigences souvent imparfaitement explicitées, sans être nécessairement doté des matériels et ressources adéquats, hormis une motivation reposant sur des convictions personnelles ?

Les comparaisons internationales confirment que le changement des pratiques professionnelles enseignantes en vue d'intégrer les TICE ne va de soi dans aucun pays. Ces évolutions en appellent d'autres et impactent à terme l'organisation, voire les valeurs, des systèmes d'enseignement. Dans les facteurs permettant le développement des TICE, une étude de l'OCDE²⁸ souligne le « rôle primordial » que joue le programme dans l'orientation des activités éducatives, notamment lorsque les examens représentent des enjeux décisifs, mais, toujours selon cette étude, « souligner les possibilités des TIC dans le cadre du programme existant n'est qu'une amorce de solution ».

Plus généralement, l'outil informatique a contribué à changer en profondeur l'ensemble des organisations dans lesquelles il a été introduit. Il est difficile d'imaginer qu'il n'en aille pas de même pour le système éducatif français.

C. Des conditions matérielles hétérogènes entre les niveaux d'enseignement, les territoires, les établissements

Si l'on regarde les trois principaux facteurs nécessaires pour obtenir un taux de disponibilité des matériels de bon niveau – la qualité des équipements, la gestion de ces équipements et l'aide aux utilisateurs –, la réalité est contrastée.

1. La qualité des équipements : le primaire, parent pauvre des TICE ?

La qualité d'un équipement informatique (qu'il s'agisse de postes de travail, de serveurs ou d'éléments de réseau) est d'autant plus grande que son achat répond à des normes de qualité préalablement définies, que la mise en place de l'équipement s'inscrit dans le cadre d'un projet global d'équipement, que sa durée de vie n'atteint pas le niveau d'obsolescence et que sa capacité de traitement de l'information est en rapport avec l'usage qui en est fait.

La plupart des régions et un nombre croissant de départements s'efforcent de mettre en œuvre des plans pluriannuels d'équipement, portant à la fois sur les infrastructures lourdes de connectivité réseau mais aussi sur l'achat de matériel, par des commandes groupées pour l'ensemble des établissements dont ils ont la charge, conformément à une politique de renouvellement bien définie. Le volume des équipements mis en place peut varier considérablement d'une collectivité à une autre.

²⁸ Cf. note 2.

La situation dans le 1^{er} degré (hors quelques grandes agglomérations), et parfois dans le 2nd degré (notamment lorsque le financement des équipements en matériel informatique est réalisé au moyen de subventions versées au budget global de fonctionnement de l'établissement), est plus critique. Du fait d'un volume beaucoup plus réduit (quelques postes par an), les achats se font souvent « au fil de l'eau », en fonction d'initiatives et de demandes locales, sans être nécessairement intégrés dans un plan global. Outre l'hétérogénéité du matériel acquis (qui rend sa fiabilité plus aléatoire), le coût moyen d'acquisition se révèle sans aucun doute plus élevé. Avec des établissements de beaucoup plus petite taille, les questions de sécurisation des utilisateurs vis-à-vis du réseau extérieur sont également plus complexes à gérer.

2. Une gestion professionnalisée des équipements qui fait défaut, sauf initiatives locales

La meilleure politique d'achat d'équipements informatiques qui puisse être conduite ne résout pas tous les problèmes que peut rencontrer l'utilisateur face à l'indisponibilité éventuelle de l'équipement. La réduction de telles périodes d'indisponibilité (en minimisant tout d'abord le nombre de dysfonctionnements, puis en intervenant rapidement en cas d'indisponibilité) impose une organisation efficace de la gestion des équipements, qui repose sur une forte compétence technique.

Comme tout parc informatique, le parc des établissements scolaires, qui comprend parfois plusieurs centaines de postes de travail, nécessite une gestion locale (pouvant être en partie faite à distance), pour administrer les serveurs et les réseaux, détecter les dysfonctionnements, procéder à des opérations techniques de maintenance, de sauvegarde ou de dépannage de premier niveau, etc.

Dans la plupart des cas, ce rôle est rempli dans les établissements scolaires par des personnels enseignants (y compris les chefs de travaux) ou administratifs (conseillers principaux d'éducation, chefs d'établissement adjoints), en général au titre de leurs fonctions de « personne ressource TICE ». Les compensations accordées, pour peu qu'elles puissent l'être, sous forme de décharges ou d'heures supplémentaires, sont souvent sans commune mesure avec le temps consacré à ce rôle. Sans minimiser l'investissement et le dévouement de ces personnels, on peut aussi s'interroger sur l'efficacité d'un tel mode d'organisation, où des fonctions techniques complexes (de niveau BTS) sont confiées à des cadres de catégorie A qui n'y ont pas été formés spécifiquement et qui ne sont pas encadrés.

Certaines collectivités territoriales (essentiellement des régions, mais aussi quelques départements) ont choisi de mettre en place au sein des établissements des techniciens chargés de cette fonction de supervision et de gestion de parcs informatiques locaux. Il peut s'agir de personnels statutaires, de contrats aidés (venant remplacer des emplois jeunes), de sous-traitance (y compris sous forme d'un contrat de partenariat public-privé). Ces collectivités territoriales sont, sans surprise, parmi celles qui connaissent le meilleur taux d'équipement et de disponibilité.

Les disparités territoriales expliquées par le volontarisme de certaines collectivités dans l'équipement informatique peuvent être dans certains cas renforcées par la situation en termes d'infrastructures réseaux à même de fournir le débit nécessaire aux utilisations, telles que les ENT. Depuis la loi du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, les collectivités territoriales peuvent établir et exploiter librement des réseaux de télécommunications et offrir des services au public. Certaines collectivités plus volontaristes ont ainsi pu lancer des programmes de raccordement au haut débit, incluant les établissements scolaires²⁹.

Aux disparités entre niveaux scolaires, s'ajoutent donc ici des disparités d'un territoire à l'autre, en fonction notamment des initiatives prises par les collectivités territoriales.

²⁹ L'annexe 5 présente les problématiques relatives à la connectivité des établissements scolaires au réseau internet.

3. Une aide aux utilisateurs dépendant du contexte de chaque établissement

Un matériel adapté et en bon état de fonctionnement rend possible un usage des TICE en salle de classe, mais ne l'entraîne pas nécessairement. Il faut pour cela que les utilisateurs (ici, les enseignants) non experts puissent être correctement formés et surtout trouver une aide pour utiliser des outils dont ils n'ont pas nécessairement la maîtrise.

Le système des enseignants « personnes ressources TICE » (ou encore des « instituteurs animateurs informatique » dans le 1^{er} degré) a pour vocation de répondre à ce besoin. Cependant, on observe une grande variété dans les fonctions réellement exercées, en l'absence d'un cadrage national précis de leur existence et de leurs fonctions, notamment dans le 2nd degré. Comme mentionné précédemment, dans bien des cas, les personnes ressources assurent en réalité plus un rôle de maintenance technique que de soutien pédagogique. Les personnels sachant utiliser les outils sont absorbés par de telles tâches (et n'ont plus nécessairement le temps d'exploiter au maximum les outils, y compris pour leurs propres cours), alors que les non-initiés se trouvent livrés à eux-mêmes.

On voit donc que le contexte de chaque établissement, et notamment le nombre d'enseignants possédant une expertise en informatique, est déterminant. Ce facteur est d'ailleurs cumulatif avec les deux autres : un bon équipement, supervisé localement par un technicien, ne mobilisera pas une personne ressource TICE, qui pourra alors se consacrer à l'aide aux utilisateurs. La disparité entre établissements s'ajoute donc, souvent sans les atténuer, aux disparités entre niveaux d'enseignement et entre territoires. A titre d'illustration, l'annexe 6 retrace plusieurs situations rencontrées sur le terrain.

D. L'introuvable marché des ressources

1. Une production sous perfusion

L'offre de ressources éducatives commerciales (à distinguer des ressources libres évoquées dans la partie I.D.3) recouvre quatre champs majeurs : la ressource documentaire utilisée pour la préparation ou l'illustration des cours ; le logiciel pédagogique destiné à l'utilisation en classe ; les outils de soutien, d'assistance ou d'accompagnement scolaire ; enfin, ceux de la formation continue destinée aux adultes.

Les segments des ressources documentaires et des logiciels pédagogiques n'ont pas atteint aujourd'hui un seuil de réelle viabilité, alors que les segments d'assistance à la scolarité et de la formation continue sont en plein essor. Même si les produits ne manquent pas³⁰, ils répondent à des critères de qualité très variables et sont le plus souvent produits par de petites structures (plus d'une quarantaine) dont on peut considérer que certaines sont maintenues « sous perfusion » par le soutien public.

Ce soutien s'effectue sous plusieurs formes, tout d'abord sous forme d'aide à la production par :

- l'attribution de la marque « Reconnu d'intérêt pédagogique » (RIP) aux produits multimédias qui répondent, après expertise, aux besoins et aux attentes du système éducatif, ce label n'étant toutefois assorti d'aucune aide financière (environ un millier de produits ou de versions de produits reconnus d'intérêt pédagogique depuis 1998³¹),
- l'attribution d'un soutien financier à la production d'outils soumis, à l'initiative des éditeurs, à la commission multimédia (une centaine de projets soutenus pour l'enseignement scolaire depuis 1998),
- le soutien financier apporté aux projets répondant aux appels à propositions du schéma de l'édition numérique pour l'enseignement (Schene), résultant d'une identification des besoins prioritaires à partir des programmes scolaires (appels en 2005 et 2006),

³⁰ Sur la base des entretiens de la mission, environ 400 produits seraient aujourd'hui disponibles sur le marché.

³¹ Source : site Educnet (à noter que certains de ces produits ne sont plus disponibles sur le marché).

- les aides publiques attribuées dans le cadre du réseau d'innovation pour l'audiovisuel et le multimédia (RIAM) qui finance des partenariats de recherche entre les industriels, les créateurs et les laboratoires,
- le subventionnement direct à des projets de co-production portés par des acteurs publics et/ou privés.

Il s'effectue aussi, indirectement, sous forme d'achats par :

- l'acquisition de ressources ou de produits par les établissements sur des crédits d'État fléchés jusqu'en 2005, auxquels il convient d'ajouter désormais ceux de certaines collectivités territoriales soucieuses d'apporter des contenus en sus des équipements financés,
- l'aide à la diffusion et l'acquisition temporaire de ressources dans le cadre d'opérations comme celle de l'Espace numérique des savoirs (ENS) ou de la clé USB dont sont dotés en 2007 les professeurs des lycées et collèges néo-titulaires dans trois disciplines et les professeurs des écoles néo-titulaires de quatre départements.

Toutes ces aides publiques représentent une part importante du marché des ressources numériques pour le secteur strictement scolaire. Les aides de soutien à la production attribuées par la commission multimédia avoisinent aujourd'hui les 2 M€ par an (au total, moins de 8 M€ depuis 1998), pour un marché de 10 M€ annuellement tout au plus. Ce marché reste relativement dérisoire si on le compare aux montants investis annuellement par les collectivités publiques pour l'achat des manuels scolaires (320 M€), ou si l'on considère le marché du soutien scolaire (cours collectifs ou individuels à domicile), évalué à plus de 2 milliards €.

2. Une diffusion complexe

La taille réduite du marché des ressources numériques n'est pas nécessairement la conséquence d'une offre de mauvaise qualité. Plusieurs expérimentations menées sur l'achat de contenus numériques dans le cadre de plans d'équipement montrent en effet que les crédits mis à disposition des enseignants sont généralement sous-utilisés, mais que les enseignants qui utilisent les crédits dépensent plus qu'initialement envisagé, si l'on ramène la dépense au nombre d'élèves concernés.

Le problème vient sans doute pour partie d'une méconnaissance de l'offre par les utilisateurs (les enseignants), qui sont aussi, dans la plupart des cas, les prescripteurs comme pour les manuels.

L'atomisation des acheteurs potentiels rend extrêmement difficile la promotion et, au-delà, la commercialisation des produits. Cette situation contraste avec le marché structuré de l'édition « papier », où les éditeurs ont pu et su mettre en place un réseau de conseillers pédagogiques et diffuser largement les ouvrages en spécimens.

Une tentative a été faite pour développer le marché des contenus à travers le dispositif de l'ENS. Mais force est de constater que l'expérimentation n'a pas produit tous les effets escomptés, puisqu'elle a débouché aujourd'hui sur deux plates-formes commerciales de distribution (le Kiosque numérique de l'éducation et le Canal numérique des savoirs), qui, sur la base des entretiens menés par la mission, ne semblent pas avoir réussi à augmenter la notoriété des produits offerts de façon significative ou à entraîner une dynamique plus forte d'achat.

Le réseau SCEREN du centre national de documentation pédagogique (CNDP) et des centres régionaux de documentation pédagogique (CRDP) commercialise également des ressources. Il est en particulier partie prenante du service Lesite.tv. Mais la volonté affichée est plus de fournir un accompagnement dans l'usage des TICE aux enseignants que de constituer un canal de diffusion de ressources commerciales. Le réseau développe notamment des portails présentant des ressources numériques, mais dans une optique de recensement des ressources disponibles (portails Murene, Sialle) plutôt que dans une optique de diffusion et de distribution de produits.

3. *La « concurrence » des ressources libres*

L'apparente faiblesse du marché commercial des contenus numériques ne doit pas occulter la richesse de la production des enseignants eux-mêmes, sous forme de contenus mais aussi de scénarios pédagogiques utilisant les TICE. Gratuite, diffusée par le « bouche à oreille » (ou « le clavier à écran »), cette offre « parallèle » permet de combler un grand nombre de besoins, tout en réduisant d'autant la taille du marché commercial.

Mais cette production reste diffuse, hétérogène, mal connue. Sa richesse n'est donc pas pleinement exploitée, notamment du fait de contraintes techniques (par exemple les questions de compatibilité matérielle ou logicielle).

De plus, le temps nécessaire pour la préparation de ressources numériques de qualité, conjugué au peu de visibilité sur la pérennité des développements en cas d'évolution du matériel, voire des abonnements aux contenus numériques, peut également être un facteur dirimant pour des enseignants même motivés.

II. PROPOSITIONS

A. **Reconstituer un cadre de gouvernance national plus efficace pour la mise en œuvre d'une vraie politique des TICE**

L'ambiguïté résultant de l'article D. 211-14 du Code de l'éducation a été soulignée précédemment. On peut s'interroger sur la pertinence de ce texte, hérité d'un décret pris en application de la première loi de décentralisation de 1983 à l'époque du plan « Informatique pour tous », si l'on considère que les TICE doivent se généraliser et devenir un équipement standard au même titre qu'un tableau dans une salle de classe ou un terrain de sport pour l'enseignement de l'éducation physique et sportive (EPS). De plus, la notion même de premier équipement ne trace pas une ligne claire de partage pour des matériels en constante évolution et à la durée de vie de quelques années.

Dans la question de la répartition des compétences subsiste également la zone « grise » de la maintenance et de l'administration des équipements installés. Sous le double effet de la convergence entre réseaux administratifs et pédagogiques dans les établissements et du plan pluriannuel de l'éducation nationale de novembre 2000, un mouvement de développement de la fonction de maintenance dans les établissements assurée par l'État s'est enclenché, notamment par le biais des relais d'assistance informatique de proximité (RAIP). Mais, face à l'ampleur des besoins, ces fonctions restent aujourd'hui largement effectuées par le personnel enseignant ou administratif des établissements, sur des décharges partielles ou même sur son temps libre (cf. partie I.C.2).

L'adoption de la loi de décentralisation de 2004 a modifié les paramètres. Si le support apporté aux applications métiers de l'éducation nationale est naturellement du ressort de l'État, cela apparaît moins clair en ce qui concerne la maintenance et l'administration des équipements (postes de travail, serveurs, réseaux) financés et installés par les collectivités territoriales, qu'ils couvrent uniquement le champ pédagogique ou également le champ administratif (situation de plus en plus fréquente). Dans l'exposé des motifs de l'article prévoyant le transfert des personnels techniciens, ouvriers et de service (TOS) apparaît en effet la logique de cette nouvelle étape de la décentralisation :

« L'objectif de cohérence impose que les personnels affectés aux tâches d'entretien et de maintenance soient placés sous la responsabilité de la collectivité, région ou département, qui supporte la charge financière de ces tâches. »

Pour autant, le champ de la maintenance informatique a été exclu lors du transfert des personnels TOS, au motif que le personnel assurant ces fonctions était principalement consacré au support des applications nationales de gestion.

Une modification des textes sur ces deux points (premier équipement et maintenance) poserait la question d'un éventuel transfert de personnels et de moyens financiers, que l'État n'est pas en mesure d'effectuer, en l'absence de personnel transférable, sans démanteler les services de soutien aux applications nationales.

Il convient donc de poser le problème différemment, en incluant tous les paramètres de la problématique des TICE, allant de la définition des objectifs à atteindre jusqu'à la mise en œuvre au niveau des établissements, de façon à trouver localement de nouveaux équilibres, dans lesquels tous les éléments nécessaires à une mise en œuvre efficace de la politique des TICE peuvent trouver leur place. Mais l'État doit pour cela accepter de s'engager sur la définition des objectifs, la fourniture d'un cadre d'action, la mise en place d'un dispositif d'accompagnement, la formation des personnels, etc. Ces différents aspects font l'objet de propositions dans la suite de ce rapport.

Il semble à la mission qu'il existe là un ensemble d'éléments qui, traités conjointement au niveau opérationnel que sont les territoires académiques, sont à même de créer les conditions d'une évolution satisfaisante pour tous.

1. Un recentrage de l'administration centrale sur la définition d'une politique éducative et son impulsion

a) Affirmer et affermir une politique nationale

La France, on l'a vu, manque d'une politique affirmée et cohérente en matière d'usage des TICE dans la pratique éducative et dans le système d'enseignement, reposant sur des objectifs clairement définis. L'administration centrale, assurément, s'efforce d'impulser, d'encadrer ou de labelliser des initiatives locales mais son intervention, qui reste pour l'essentiel plus du ressort de la SDTICE que de celui de la DGESCO, ne s'inscrit pas dans une démarche très structurée.

Il convient en premier lieu que les orientations stratégiques du ministère de l'éducation nationale en matière de TICE soient clairement définies. Les objectifs à viser, tant pour l'élève que pour l'enseignant et pour l'État, sont multiples :

- la formation des élèves aux TIC pour répondre aux évolutions de la société ;
- l'amélioration de la formation générale des élèves dans ses composantes de développement de l'autonomie, de l'esprit d'initiative et du travail coopératif ;
- la formation aux démarches et aux nouveaux outils spécifiques à chaque champ disciplinaire (EXAO en sciences expérimentales, tableur, logiciel de géométrie dynamique en mathématiques, logiciels de création et de traitement musical, systèmes d'information géographique, etc.) ;
- l'enrichissement du contexte des apprentissages (en langues vivantes, en économie ou en histoire grâce à l'accès à des documents authentiques, en sciences grâce à la simulation, etc.) ;
- l'individualisation des rythmes et des parcours (par exemple grâce à des exercices ou à des laboratoires de langues) ;
- un meilleur suivi des acquis des élèves, grâce à la conservation de certaines évaluations bien choisies dans la durée, sur un livret scolaire électronique individuel ;
- la mise en place d'outils de modernisation et de réorganisation au service d'une meilleure performance du système éducatif.

La loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'École du 23 avril 2005 répond au premier objectif énoncé ci-dessus en demandant à l'institution scolaire de garantir à chaque élève l'acquisition d'un socle commun de connaissances et de compétences, parmi lesquelles figure « *la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication* »³². Concrètement, cela se traduit par la généralisation du B2i dans les différents niveaux d'enseignement.

³² Article 9, codifié en L. 122-1-1 du Code de l'éducation, précisé par le décret du 11 juillet 2006 relatif au socle commun.

Pour autant, les autres potentialités offertes par les TICE restent aujourd'hui à promouvoir fortement. La loi du 23 avril 2005 prévoit la possibilité de réaliser des expérimentations, pour une durée maximum de cinq ans, portant notamment sur « *l'enseignement des disciplines, l'interdisciplinarité, l'organisation pédagogique de la classe, de l'école ou de l'établissement* »³³. De telles expérimentations traduisent une évolution vers une individualisation des apprentissages, un éclatement du « groupe classe » traditionnel, une dilatation du temps et de l'espace proprement scolaires et un renouvellement des modes d'évaluation des élèves. A bien des égards, cette évolution pédagogique pourrait être facilitée par un emploi plus significatif des TICE, dans un cadre national établi.

Étant donné le partage des responsabilités en matière d'équipement et la dépendance forte de la mise en œuvre d'une politique TICE des matériels disponibles, il est important d'instaurer en amont une concertation avec les collectivités territoriales, permettant d'assurer une bonne compréhension des enjeux par chacun.

Proposition n°1 : Définir les orientations considérées comme stratégiques par le système éducatif pour l'usage des TICE, aux différents niveaux d'enseignement, pour les différentes disciplines d'enseignement ainsi que pour les acteurs majeurs du système éducatif que sont les élèves et les enseignants, en concertation avec les collectivités territoriales au sein du Conseil territorial de l'éducation nationale.

Le développement des usages des TICE est l'une des dimensions de la politique éducative mise en œuvre par le ministère de l'éducation nationale. Jusqu'à présent, la SDTICE a porté seule ce sujet. Mais aller plus loin dans le développement des TICE exige son insertion au cœur de la politique éducative, en approfondissant la réflexion sur la contribution que peuvent apporter ces technologies à l'évolution des pratiques éducatives et à l'organisation du système d'enseignement et en diffusant auprès des enseignants et des corps d'inspection les meilleures pratiques et les instructions de mise en œuvre. C'est donc à la DGESCO qu'il revient d'assumer la conception de cette politique. Celle-ci devra naturellement s'appuyer sur l'expertise et la maîtrise d'ouvrage du service des technologies et des systèmes d'information (STSI) pour la mise en œuvre des outils, comme sur l'expertise des inspections générales.

Proposition n°2 : Attribuer à la DGESCO la responsabilité de définir cette politique et de l'impulser sur le terrain.

b) Clarifier les rôles respectifs des acteurs et des opérateurs

La multiplicité des acteurs publics et parapublics appelle un réexamen et une répartition des rôles, en fonction des intérêts et des champs de compétence respectifs. Le caractère expérimental des TICE a suscité des initiatives multiples qui ont conduit, notamment pour ce qui concerne les grands opérateurs publics, à un brouillage des zones de compétence ou d'intervention, à une redondance ou à des empiètements entre les opérateurs eux-mêmes, entre le secteur public et le secteur privé et entre l'initiative nationale et l'initiative locale.

Asseoir une politique nationale des TICE dans le système éducatif implique donc au premier chef de clarifier les rôles respectifs de chacun et, plus particulièrement, de préciser le champ et les modalités d'intervention des principaux opérateurs publics ou parapublics dont l'éducation nationale assure la tutelle (CNDP, CNED, INRP...).

Proposition n°3 : Définir le rôle des opérateurs publics sous tutelle du MENESR dans le cadre de la politique nationale des TICE et dans la perspective d'une rationalisation des moyens pour une plus grande efficacité.

³³ Article 34, codifié en article L. 401-1.

c) Lier le scolaire et l'extra scolaire à travers la politique des TICE

Il semblerait souhaitable qu'une politique de développement des TICE soit une politique globale, couvrant tout autant le champ scolaire – dont la responsabilité incombe à l'éducation nationale – que le champ extra-scolaire – souvent investi par les collectivités territoriales – au service des apprentissages de l'enfant et de l'adolescent. Cette politique devrait donc viser à la fois l'espace de la classe et l'espace extérieur, l'apprentissage scolaire proprement dit et le travail personnel, le soutien, l'assistance ou l'accompagnement qui lui sont contigus.

Bien employées, les TICE peuvent constituer un outil puissant permettant à l'École de se réapproprier la composante essentielle de la formation que représente le travail personnel de l'élève, alors qu'aujourd'hui cette composante est bien souvent externalisée³⁴.

Sur un plan pratique, dans une perspective aussi économiquement rationnelle que pédagogiquement efficace, l'espace de l'école ou de l'établissement et son équipement, financés par les collectivités, pourraient opportunément s'ouvrir, hors temps scolaire, aux activités d'accompagnement à la scolarité ainsi que le permet l'article L. 216-1 du Code de l'éducation.

Proposition n°4 : Concevoir la politique de développement des TICE globalement en y incluant les usages à la fois scolaires et extra-scolaires.

2. Fournir les outils et les référentiels permettant une mise en œuvre efficiente de la politique nationale des TICE

Au-delà de la définition de la politique nationale, élaborée en concertation avec l'ensemble des intervenants ainsi que détaillé précédemment, l'administration centrale du MENESR se doit aussi de développer, mettre à disposition, le cas échéant diffuser et faire connaître, les outils permettant la mise en œuvre de cette politique.

a) Articulation avec les systèmes de gestion

Le premier volet d'une telle démarche consiste à inclure dans les projets de systèmes d'information et de gestion du ministère, dès leur conception, l'articulation avec les outils pédagogiques.

Ne pas penser l'articulation entre les deux familles d'outils porte le risque de conduire à multiplier les développements, les saisies, avec les incertitudes qui s'en suivent en matière de fiabilité, de sécurité et parfois de légalité (par exemple pour la conservation d'informations nominatives).

Proposition n°5 : Prendre en compte la convergence des besoins pédagogiques et de gestion dans la politique de développement des systèmes d'information de l'éducation nationale, en assurant un usage partagé des outils mis en place.

L'action de l'État doit prendre en compte les compétences connexes des collectivités territoriales (notamment les activités extra-scolaires). Cela suppose aussi une consultation préalable pour le déploiement de systèmes d'information nationaux de sa compétence, dans la mesure où ceux-ci doivent pouvoir s'interfacer au mieux, dans le respect des règles de confidentialité définies par la CNIL, avec les systèmes développés par les collectivités territoriales.

Plus généralement, s'agissant d'une politique qui ne peut être mise en œuvre qu'avec le concours des collectivités territoriales, l'État ne peut plus décider seul. Il conviendrait donc qu'il consulte aussi les collectivités territoriales sur l'élaboration des projets de définition des référentiels (cf. proposition n°8 ci-après).

Proposition n°6 : Consulter les collectivités territoriales sur les projets de déploiement des systèmes d'information nationaux et les projets de définition de référentiels (cf. proposition n°8).

³⁴ Voir à ce sujet l'audit de modernisation sur la grille horaire des enseignements au lycée général et technologique (p.36, téléchargeable à l'adresse : http://www.audits.performance-publique.gouv.fr/bib_res/395.pdf).

b) Coordination et diffusion des développements informatiques pilotés par les rectorats

Un deuxième volet porte sur les solutions informatiques développées localement par les équipes informatiques des rectorats, tant sur les aspects administratifs que pédagogiques (par exemple serveurs AMON ou SLIS, ou socles d'ENT).

Dans une phase de défrichage et d'innovation, il était naturel de trouver une multiplicité d'initiatives locales, surtout dans les cas où des développements spécifiques pour l'usage en milieu scolaire étaient nécessaires. Aujourd'hui, il convient de passer à une phase de rationalisation des développements effectués par les équipes académiques, dans un objectif de meilleure mutualisation des moyens et des expertises. Il appartient dès lors à l'administration centrale de mieux piloter les développements effectués et d'en assurer une bonne diffusion inter-académique.

Proposition n°7 : Assurer la coordination des développements de solutions informatiques pilotés par les rectorats en mettant en place une cartographie dynamique des projets en cours, de façon à assurer de bonnes mutualisation et diffusion inter-académiques.

c) Certification des solutions déployées sur la base de référentiels nationaux

Un troisième volet est de fournir aux responsables locaux, dans les rectorats, les collectivités territoriales ou les établissements eux-mêmes, les outils appropriés d'aide à la prise de décision. Ainsi, des référentiels pour les différents éléments nécessaires à la mise en œuvre d'une politique TICE pourraient être établis. Dans une certaine mesure, cette démarche a déjà été initiée pour les ENT avec le schéma directeur pour les espaces de travail (SDET). Les responsables pourraient dès lors s'appuyer sur de tels référentiels pour leur politique d'équipement.

Ces référentiels ne doivent pas seulement porter sur des fonctionnalités techniques, mais inclure aussi toutes les fonctions nécessaires au bon fonctionnement de cet ensemble. Par exemple, un référentiel national pourrait définir l'architecture souhaitée pour le réseau d'un établissement, tant sur le plan technique (nature et nombre de serveurs, liaisons réseau, débit d'accès au réseau extérieur, sécurité pour les réseaux fonctionnels, équipements mis à la disposition de l'équipe enseignante pour le travail personnel sur place ou à domicile, etc.) que sur le plan fonctionnel (administration des réseaux, politique de renouvellement du matériel, etc.).

De tels référentiels devraient naturellement suivre les évolutions techniques, mais en incluant une compatibilité « descendante » pour garantir la pérennité des solutions choisies sur la base de référentiels qui ont évolué.

Proposition n°8 : Concevoir pour les outils nécessaires à la mise en œuvre des TICE (réseaux dans les établissements, configuration type « classes mobiles », postes de travail, logiciels, etc.) des référentiels nationaux, techniques et fonctionnels, répondant aux évolutions technologiques, à l'image de ce qui a été fait avec le SDET.

Cependant, malgré l'existence du SDET, une multitude de solutions ENT sont en cours de développement ou de déploiement, à des échelles très diverses. L'existence seule d'un référentiel n'implique donc pas nécessairement une convergence des solutions mises en place et des pratiques. C'est pourquoi il faut aller plus loin, en évitant de ne faire des référentiels que de simples recommandations.

Un système de référentiels doit pouvoir déboucher sur une certification des outils déployés localement. Dans un tel schéma, l'administration centrale certifierait nationalement certains outils, développés en interne (comme l'architecture EOLE) ou commercialisés (socles d'ENT par exemple), l'idée n'étant pas de certifier le plus grand nombre de solutions mais d'identifier celles qui répondent à l'ensemble des normes techniques – notamment d'interopérabilité – de façon à simplifier le choix des responsables. Si des outils non référencés devaient néanmoins être déployés localement, il appartiendrait aux responsables du déploiement (rectorat, collectivités territoriales, établissements selon les cas) de démontrer l'adéquation de leur solution aux référentiels nationaux pour obtenir leur certification.

Proposition n°9 : S'appuyer sur les référentiels nationaux pour mettre en place une certification nationale des solutions déployées.

Inciter ainsi à une certification des solutions mises en œuvre permet notamment d'assurer que certains sujets délicats, tels que la sécurité, sont traités de façon appropriée. Dans la situation actuelle, où de multiples solutions sont déployées, sans être toujours administrées et maintenues de manière adéquate, la solidité et la sécurité de certains réseaux ne sont pas toujours en mesure d'être garanties, tant vis-à-vis des élèves utilisateurs que de possibles « attaques » extérieures.

Il en va de même pour le respect de la réglementation sur les informations nominatives. Des solutions validées sur un plan national permettent de garantir un respect des textes, tout en simplifiant la tâche des responsables locaux. Par exemple, la CNIL a accepté que les établissements possédant un ENT conforme au SDET se limitent à une déclaration simplifiée³⁵.

B. Faire du territoire académique un échelon de cohérence sur la base d'un projet TICE partagé par l'ensemble des acteurs

1. Asseoir la légitimité du rectorat dans un rôle d'initiative et de coordination

Le rectorat constitue un échelon stratégique dans la mise en œuvre d'une politique nationale des TICE. En effet, il dispose de la vision d'ensemble d'un territoire, sur tous les niveaux scolaires, au plus près du terrain, en relation directe avec les collectivités territoriales, dont on a souligné plus haut le rôle essentiel en matière d'équipements.

Cette vision d'ensemble est confortée par une triple légitimité :

- sur le plan politique, le recteur a la charge de la mise en œuvre de la politique éducative définie nationalement. Si une politique TICE nationale est définie (cf. proposition n°1), le recteur en est l'animateur légitime sur le terrain, le dialogue avec l'échelon central permettant une mise en cohérence sur l'ensemble du territoire national ;
- sur le plan pédagogique, les IA-IPR³⁶ et les IEN³⁷ garantissent la qualité de la mise en œuvre de la politique éducative et, en collaboration avec la mission TICE de l'académie, peuvent assurer la diffusion auprès des enseignants des pratiques pédagogiques liées aux TICE, en cohérence avec les recommandations de la DGESCO et des inspections générales ;
- sur le plan technique, les rectorats disposent d'une expertise reconnue en matière d'infrastructures de réseaux adaptées aux usages tant administratifs que pédagogiques. De plus, l'importance d'une bonne articulation entre outils administratifs et pédagogiques a déjà été soulignée.

Cette triple légitimité est renforcée par l'évolution récente de la gestion du système éducatif, depuis l'entrée en vigueur de la LOLF qui fait du recteur le responsable des budgets opérationnels de programme au niveau académique. Enfin, l'échelon académique devrait permettre un bon niveau de mutualisation entre l'État et les collectivités territoriales.

Il est donc naturel de faire des rectorats les relais institutionnels de mise en œuvre de la politique des TICE. Mais cela suppose la mise en place au sein des services rectoraux d'une mission TICE aux objectifs clairement établis et disposant de moyens humains suffisants et dédiés.

³⁵ Voir l'arrêté du 30 novembre 2006 portant création, au sein du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, d'un traitement de données à caractère personnel relatif aux espaces numériques de travail.

³⁶ Inspecteurs d'académie, inspecteurs pédagogiques régionaux.

³⁷ Inspecteurs de l'éducation nationale.

Cette mission n'a pas vocation à exercer un rôle technique, mais pédagogique. Pour les questions techniques, dans un mode d'organisation clarifié par rapport à celui qui prévaut aujourd'hui, la mission TICE s'appuierait sur les compétences techniques des plates-formes de service mises en place au niveau des territoires académiques (cf. II.B.2) et des services informatiques du rectorat, tout comme la DGESCO peut s'appuyer sur le STSI.

Proposition n°10 : Recentrer l'organisation et le fonctionnement des missions TICE sur le développement de l'usage pédagogique des TICE.

Il existe aujourd'hui une grande variété de situations dans les conditions d'emploi des personnels chargés des TICE. Si l'objectif est de mettre en œuvre une politique nationale des TICE, le rôle de conseiller TICE ne peut être qu'une fonction à plein temps, et non supplétive, sans pour autant que cette fonction devienne « perpétuelle ». Il en va de même pour les personnels affectés dans les missions TICE.

De plus, le conseiller TICE doit animer l'ensemble du réseau TICE de l'académie, ce qui inclut la mission TICE elle-même, les IEN-TICE pour le 1^{er} degré (qui demeurent néanmoins sous l'autorité hiérarchique des IA-DSDEN³⁸), les groupes pédagogiques dédiés aux TICE et notamment les IANTE³⁹, les personnes ressources en écoles, collèges et lycées. A cette fin, le choix de confier la fonction à un IA-IPR semble le plus approprié.

Proposition n°11 : Affecter des moyens humains clairement identifiés aux missions TICE, sous la responsabilité d'un conseiller TICE IA-IPR, à plein temps, en mesure d'animer le réseau TICE de l'académie, couvrant tous les niveaux d'enseignement (1^{er} et 2nd degré).

Une identification claire des moyens humains dédiés aux TICE permet aussi une valorisation de ceux-ci et, sur cette base, un dialogue sain avec les collectivités territoriales, notamment celles qui sont inquiètes de la bonne utilisation des équipements financés.

2. Mutualisation des initiatives de l'État et des collectivités territoriales par le biais de plates-formes territoriales de services

Cumulés à l'échelle d'un territoire académique, les parcs informatiques scolaires (écoles, collèges et lycées) atteignent une taille qui permettrait la mise en place d'une organisation professionnelle d'achat, de gestion, de sécurisation, d'administration et de maintenance à des coûts très probablement largement inférieurs à la somme des coûts actuels pour une qualité de service sensiblement accrue (du fait des volumes mais aussi de l'homogénéité des équipements déployés). Sans modifier les équilibres institutionnels, il semble à la mission qu'il est possible de parvenir à optimiser les différentes procédures pour exploiter au mieux les effets de taille des parcs installés.

En raison de l'attachement légitime des collectivités territoriales à leurs compétences, la voie à explorer paraît donc être celle d'une mutualisation des achats et des moyens des collectivités territoriales, sur un plan technique, sans que les compétences qui les justifient soient pour autant transférées. Chaque collectivité territoriale qui souhaiterait participer à cette mutualisation conserverait ainsi la responsabilité de définir les moyens affectés à sa politique d'équipement en informatique ainsi que d'arrêter la décision finale d'affectation.

Dans cette optique, l'éducation nationale, par le relais des rectorats, devrait encourager à l'échelon des territoires académiques (un ou plusieurs, notamment dans le cas des régions à plusieurs académies) la mise en place de plates-formes territoriales de services.

Il est essentiel que ces plates-formes de services ne soient que des outils techniques au service des différents partenaires (État et collectivités territoriales), afin de permettre la concertation et la mutualisation. Si une charte nationale peut fournir un cadre général de coopération entre l'État et les collectivités, l'échelon opérationnel apparaît bien être celui du territoire académique.

³⁸ Inspecteurs d'académie, directeurs des services départementaux de l'éducation nationale.

³⁹ Interlocuteurs académiques pour l'intégration des nouvelles technologies éducatives.

Une telle plate-forme pourrait définir des configurations types conformes aux référentiels nationaux (postes de travail mais aussi serveurs et éléments actifs de réseau), négocier des contrats d'achat groupés, fournir des outils de suivi et de gestion des parcs, assurer l'administration des équipements installés (serveurs, réseaux, sécurité), mettre en place des solutions de maintenance, y compris à distance (voir en annexe 7 pour une description des fonctions).

L'académie participerait à cette plate-forme en y apportant une validation sur un plan pédagogique et une certification des équipements, sur la base des référentiels nationaux. Elle pourrait aussi y apporter les moyens consacrés au support des infrastructures informatiques propres à la gestion⁴⁰.

Une telle solution s'approche de méthodes déjà employées par certaines collectivités territoriales, mais aurait la particularité de regrouper plusieurs collectivités territoriales à l'échelle d'un territoire académique et d'y inclure des services de gestion et de maintenance des réseaux. La meilleure performance de la dépense publique par de tels regroupements pourrait devenir un facteur incitatif fort.

Ces plates-formes de services pourraient aussi s'ouvrir à des collectivités territoriales de taille restreinte, qui n'auraient pas nécessairement l'expertise technique ou les moyens humains de s'y associer entièrement, en particulier les petites communes. Une commune pourrait ainsi s'associer ponctuellement à des commandes de matériel (postes de travail, serveurs) ou de services (contrat de maintenance notamment). Sous réserve de la réglementation relative aux marchés publics, elle pourrait également y trouver des solutions clés en main de sécurisation des réseaux (pare-feux supervisés en continu). Elle ne paierait que sa quote-part, mais bénéficierait d'une qualité de service beaucoup plus grande du fait de la taille du marché et de l'expertise des équipes chargées de le mettre en place. Un tel dispositif permettrait de contribuer à réduire les risques d'une fracture numérique entre les petites communes et les grandes agglomérations, mais aussi entre le 1^{er} degré et le 2nd degré.

Concernant le statut juridique de la plate-forme territoriale de services, il doit être guidé par son objectif. De multiples possibilités existent (voir en annexe). Sans imposer un modèle unique, il serait souhaitable que l'administration centrale procède à une expertise juridique et technique afin de fournir des modèles types (deux ou trois par exemple), pouvant être déclinés au niveau opérationnel.

Proposition n°12 : Susciter la mise en place de plates-formes territoriales de services, communes à l'État et aux collectivités territoriales, afin de mutualiser les moyens nécessaires à la mise en œuvre des équipements et solutions informatique des établissements scolaires.

3. Un dialogue TICE rénové dans le cadre du pilotage national

L'affirmation du niveau académique comme échelon de mise en œuvre de la politique TICE rend d'autant plus nécessaire la mise en place d'outils de pilotage largement absents aujourd'hui (cf. partie I.B.2).

Il ne peut s'agir de revenir à une affectation quantitative des crédits engagés pour les TICE académie par académie, mais plutôt de passer à une évaluation quantitative et qualitative de la performance de l'action publique, sur la base d'indicateurs de moyens et de résultats, nécessairement plus étoffés que ceux repris dans le rapport annuel de performance (RAP) des programmes 140 et 141 – qui ne comprennent aujourd'hui que le taux d'accès au B2i (niveau 1 pour le primaire et niveau 2 pour le secondaire).

Il est essentiel de bâtir un référentiel national d'indicateurs, commun à toutes les académies, permettant non seulement d'évaluer la performance d'une académie prise individuellement mais aussi d'assurer la cohérence de la mise en œuvre de la politique sur l'ensemble du territoire.

Proposition n°13 : Bâtir un référentiel national d'indicateurs TICE de moyens et de résultats, commun à toutes les académies et incorporé dans les RAP académiques.

⁴⁰ Cette option était esquissée dans la réponse faite à l'ARF, déjà citée, puisqu'il était fait référence à la possibilité de mettre en place des établissements de coopération dans le domaine éducatif et culturel pour organiser « un partenariat au plan local ».

a) Indicateurs de moyens

Les seuls indicateurs de moyens existant aujourd'hui sont obtenus par l'intermédiaire de l'enquête ETIC auprès des établissements publics des 1^{er} et 2nd degrés. Le questionnaire entre dans le détail de l'ensemble des matériels présents dans l'établissement, des dispositifs de sécurité des réseaux, des moyens humains dédiés aux TICE, des fonctionnalités des services en ligne voire des ENT quand ils existent, etc.

L'exhaustivité du questionnaire, qui vient s'ajouter à de nombreux autres questionnaires adressés aux chefs d'établissement, a pour contrepartie le faible taux de réponse, même si la situation tend à s'améliorer sur ce point⁴¹. Par ailleurs, les indicateurs restent relativement frustes (nombre d'élèves par ordinateur indépendamment de la qualité des équipements installés).

La définition de référentiels normés pour les postes de travail ou les équipements réseaux (cf. partie II.A.2) devrait permettre de mieux apprécier la qualité des équipements mis en place et de simplifier la construction d'indicateurs⁴², ayant vocation à se substituer à l'enquête ETIC.

Proposition n°14 : Construire des indicateurs de mesure de la qualité des équipements mis en place en se basant sur les référentiels et les certifications définis au plan national.

b) Indicateurs de résultats

Le taux d'accès aux niveaux 1 et 2 du B2i fournit un bon indicateur de résultat en ce qui concerne l'usage des TIC par les élèves dans le contexte scolaire. S'il doit devenir une référence nationale, reprise dans le RAP de la mission « Enseignement scolaire » présenté à la représentation nationale, il faut assurer la qualité de la chaîne de validation telle que définie par les textes.

L'évaluation des compétences nécessaires pour l'obtention du B2i doit se faire dans plusieurs matières. Dans le 2nd degré, cela signifie que plusieurs professeurs sont impliqués dans la chaîne de validation des compétences. Les inspections des professeurs étant individuelles, seul un élément de la chaîne B2i est examiné à cette occasion. Il convient de faire en sorte que les inspections puissent aussi évaluer la qualité de l'ensemble de la chaîne de validation des compétences. Le problème ne se pose pas de la même façon dans l'enseignement primaire, où dans chaque classe un seul enseignant assure la validation du B2i.

Proposition n°15 : Inclure dans les programmes des inspections du 2nd degré un volet de contrôle de qualité de l'ensemble de la chaîne de validation des compétences B2i.

Faute de pouvoir mettre en place des indicateurs fiables portant sur l'utilisation effective des TICE en classe, tels que le nombre d'heures de cours faisant appel aux dispositifs TICE⁴³, on pourrait notamment retenir comme indicateur le nombre d'enseignants ayant validé pour eux-mêmes les compétences du C2i enseignant⁴⁴.

Proposition n°16 : Inclure dans les RAP académiques le nombre d'enseignants ayant validé les compétences du C2i enseignant.⁴⁵

Cet indicateur s'appliquant aux enseignants déjà en poste, cela renforce la nécessité de mettre en place un système de validation des compétences (cf. partie II.C.2).

⁴¹ 29 % des établissements du 1^{er} degré ont répondu en 2006 (le triple de l'année précédente) et 60 % des établissements du 2nd degré, contre 38 % en 2005 (source : DEPP).

⁴² Les indicateurs de base sur les moyens pourraient être ainsi le nombre de dispositifs certifiés présents dans l'établissement (par exemple, X postes de travail de bureautique ou présence d'un ENT conforme au SDET). Au niveau académique, pourrait être ainsi construite une vision d'ensemble sur la proportion d'établissements disposant des dispositifs concernés (par exemple, X % des établissements disposent d'un ENT conforme au SDET ou X % ont un réseau informatique certifié).

⁴³ Cf. partie I.A.1.

⁴⁴ Le C2i (certificat informatique et internet) est le prolongement du B2i pour les étudiants du supérieur. Il comporte un niveau 1, destiné à tous les étudiants, et un niveau 2, spécialisé par discipline (enseignant, métiers du droit, métiers de la santé).

⁴⁵ Le C2i enseignant étant, depuis la rentrée 2006, obligatoire à l'issue de la formation initiale des enseignants, cet indicateur a vocation à disparaître à moyen terme.

C. Mettre en place un cadre global d'accompagnement du changement des pratiques

L'importance d'une fiabilité totale des dispositifs a été soulignée pour favoriser le développement de l'usage des TICE. Les dispositifs suggérés pour une approche plus professionnelle de la gestion, de l'administration et de la maintenance des équipements (cf. notamment partie II.B.2) devraient sensiblement contribuer à améliorer la situation et à créer des conditions favorables.

Garantir aux équipes éducatives la disponibilité d'équipements adaptés et fiables, si cela constitue une impérieuse nécessité, ne saurait toutefois suffire. Le changement des pratiques enseignantes, qui se fait aujourd'hui peu à peu et essentiellement sur la base des goûts et des aptitudes individuelles des enseignants, ne peut advenir à grande échelle que si un plan global d'accompagnement de ce profond changement est élaboré et piloté, ainsi que cela a été observé par l'OCDE⁴⁶.

L'objectif doit donc être d'intégrer la conduite du changement des pratiques enseignantes au pilotage global des TICE sans s'en remettre au bon vouloir des uns et des autres ou à des incitations purement formelles. Cette évolution des pratiques enseignantes ne peut reposer uniquement sur l'investissement personnel des enseignants. Elle nécessite des actions conduites par le système et qui se développent sur plusieurs volets.

1. Une communication à destination de l'ensemble des publics articulée sur les objectifs de la politique nationale

La première action à mettre en œuvre est un effort de communication et de pédagogie vers l'ensemble des populations concernées, au premier rang desquelles figurent bien entendu les enseignants et les élèves.

Cette communication doit relayer auprès des publics concernés les orientations stratégiques du MENESR en matière de TICE, afin d'en permettre une bonne appropriation. Pour assurer ce relais, il faut cependant prendre la mesure des conséquences qu'impliquent ces orientations et veiller à assurer les cohérences internes qui en découlent quant à l'organisation des enseignements, des évaluations et du temps scolaire :

- en matière de disponibilité des outils, en s'appuyant sur la publication de normes quantitatives et qualitatives claires ;
- en matière d'organisation du temps scolaire : il doit permettre des co-interventions, des modularités, des plages de temps supplémentaire si nécessaire ;
- en matière d'instructions officielles, avec une articulation réellement construite entre les programmes, leurs commentaires, leurs documents d'accompagnement, le socle commun de compétences et les objectifs définis pour les TICE ;
- en matière d'évaluation des élèves et d'examens : les examens doivent prendre en compte les compétences identifiées par les orientations stratégiques, que ce soit en contrôle en cours de formation ou sous forme d'épreuve terminale.

En l'absence d'une telle cohérence, la pleine compréhension et l'appropriation des objectifs ne pourront se faire efficacement à tous les niveaux. La définition claire des objectifs et des attentes vis-à-vis des TICE prenant en compte tous ces aspects (cf. partie II.A.1) rend possible une communication adaptée.

Proposition n°17 : Rassembler les orientations stratégiques de la politique en matière de TICE (cf. proposition n°1) dans des documents de référence destinés à l'ensemble des publics concernés (enseignants, personnels administratifs, parents, collectivités territoriales, partenaires de l'éducation), sur lesquels peut se fonder une communication nationale claire et cohérente.

⁴⁶ Cf. note 2.

2. Une formation initiale et une formation continue qui répondent aux attentes

Toute évolution des pratiques « métiers » nécessite la possession des qualifications associées. Au niveau de la formation initiale, celles-ci sont à réaffirmer et à faire acquérir :

- en faisant rapidement vivre le C2i enseignant en formation initiale, sur la base du nouveau cahier des charges des IUFM qui identifie l'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques parmi les compétences professionnelles des maîtres⁴⁷ : il faut notamment assurer que le contenu de la formation est à même de préparer les futurs enseignants à une maîtrise des TICE dans leurs pratiques pédagogiques et ne se réduit pas à une formation technique à l'outil informatique ;
- en développant la formation continue autour du C2i enseignant : un dispositif de positionnement individuel et des formations modulaires doivent être mis en place pour combler les besoins identifiés ;
- en considérant, dans une période de transition, la possession du C2i enseignant comme une double qualification pouvant ouvrir sur des fonctions de formateur, de tuteur, voire de personne ressource.

Proposition n°18 : Assurer que la formation en IUFM répond aux besoins de la politique en matière de TICE. Mettre en place un dispositif national de validation des compétences C2i enseignant pour les enseignants déjà en poste.

La formation continue des enseignants doit les accompagner dans l'évolution de leurs pratiques, mais elle ne peut se réduire à des contenus purement techniques ou directement utilitaires. Il convient donc de concevoir et d'offrir aux enseignants des formations adaptées, tant dans leurs contenus (on s'adresse à des cadres de catégorie A) que dans leurs modalités (si l'on souhaite les voir développer plus d'individualisation pour les élèves, il faut montrer l'exemple en formation ; si l'on veut qu'ils développent l'autonomie et l'esprit d'entreprise chez leurs élèves, il serait bon de le leur permettre également, etc.).

A cette fin, il convient de tirer parti des analyses de l'OCDE sur les modes de formation mis en œuvre dans divers pays et qui ont été des échecs ou au contraire des succès (accompagnement de projets de classe comme support de formation des professeurs, par exemple). Il faut également consolider les offres de formations à distance, qui sont plus à même de répondre aux spécificités du public enseignant (éclatement géographique, contraintes horaires, etc.).

Proposition n°19 : Concevoir des formations adaptées dans leurs modalités et dans leurs contenus au public enseignant. Évaluer la qualité de ces formations. Mettre en place des plans individualisés de formation et les certifications associées.

3. Un dispositif d'accompagnement du changement homogénéisé et professionnalisé

L'évolution des pratiques nécessite, dans une phase de transition, un accompagnement de proximité, ce qui signifie la nécessité de mettre en œuvre au niveau académique un plan d'assistance aux usagers. Il faut donc :

- prévoir des enseignants ressources à disposition des écoles et des établissements publics locaux d'enseignement (EPL) et préciser les missions confiées à ces relais locaux ;
- définir un objectif quantitatif quant au ratio de personnes ressources et un calendrier pour l'atteindre ;
- prévoir l'environnement technique, humain et les ressources garantes de l'efficacité de ces personnes : forums, bases d'informations, centres d'appui, regroupements, etc. ;

⁴⁷ Arrêté du 19 décembre 2006.

- se doter d'outils de suivi de leur activité, des problèmes qu'elles ont à régler et des projets qu'elles portent localement.

Le dispositif existant des « personnes ressources » fournit la structure de base de ce dispositif d'accompagnement. Il faut le faire évoluer, en définissant clairement les fonctions de ces personnes ressources au niveau national et en le systématisant de façon à insérer chaque personne ressource TICE dans un réseau d'appui académique de qualité.

Sans créer un quelconque « statut », il faut reconnaître aux personnes ressources TICE des besoins spécifiques (en formation, information, équipement) et des devoirs spécifiques en tant que conseillers à disposition de l'inspecteur de circonscription ou du chef d'établissement. Ce rôle doit être valorisé, par exemple en validant les compétences acquises au plan universitaire (notamment attribution d'ECTS dans le cadre de la validation des acquis de l'expérience), voire en favorisant leur évolution de carrière.

Proposition n°20 : Homogénéiser et professionnaliser l'accompagnement au changement de proximité, en définissant les fonctions « personnes ressources TICE » à affecter dans les établissements et en les organisant dans un réseau académique d'appui garantissant leur efficacité.

Le dispositif des « personnes ressources TICE » aurait vocation à se substituer, pour les écoles, au dispositif des instituteurs animateurs informatiques mis en place par la circulaire du 14 mai 1991.

Il est à noter que l'audit de modernisation sur les décharges statutaires des enseignants du second degré souligne que le soutien au développement des TICE est une des grandes fonctions justifiant des décharges horaires au regard de l'évolution des besoins du système éducatif, alors qu'aujourd'hui la légalité de telles décharges n'est pas nécessairement assurée⁴⁸. La réforme en cours devrait permettre d'asseoir, et donc de professionnaliser, les fonctions de « personne ressource ».

4. Vers une politique d'incitation individuelle aux usages

Un système d'incitations individuelles à l'usage des TICE doit aussi être mis en place. Cela passe par l'intégration d'une dimension TICE à l'évaluation des pratiques des enseignants. Pourraient ainsi être évalués :

- la maîtrise des TIC par leurs élèves dans leur propre champ disciplinaire, dans le cadre du pilier 4 du socle de compétences ;
- la mobilisation que les enseignants font des ressources TICE dans leur enseignement, cette mobilisation étant alors conçue comme une « obligation de moyens », c'est-à-dire la pleine utilisation des moyens techniques mis à leur disposition pour enseigner, évaluer les élèves, individualiser les apprentissages, développer un soutien ou un accompagnement à la scolarité ;
- les efforts fournis pour diffuser la pratique des TICE, notamment par la mise à disposition de l'ensemble de la communauté éducative de ressources pédagogiques de qualité. Il ne s'agit pas là de rendre obligatoires de telles productions, mais plutôt de valoriser l'engagement personnel de certains enseignants.

Proposition n°21 : Intégrer à l'évaluation des pratiques des enseignants une dimension TICE, portant sur la maîtrise des TIC par les élèves mais aussi la mobilisation des outils TICE par l'enseignant et valorisant l'investissement personnel au service de la communauté éducative.

⁴⁸ Audit de modernisation sur les décharges statutaires des enseignants du second degré (téléchargeable à l'adresse : http://www.audits.performance-publique.gouv.fr/bib_res/v2_200604_rapport_rapport-v2-education_decharges_statutaires.pdf).

5. *Encourager les expériences innovantes et en tirer tous les enseignements*

Le dernier volet d'un cadre global d'accompagnement du changement des pratiques est de faire une large place aux expériences innovantes susceptibles d'enrichir un laboratoire de « bonnes pratiques ». Les autorités locales doivent avoir à cœur d'initier ou de soutenir des expériences mettant les TICE au cœur de projets pédagogiques, que ces expériences soient liées à l'usage de technologies innovantes (classes nomades, tableaux blancs interactifs, espaces numériques de travail, etc.) ou à l'application de l'article 34 de la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'École. Cela implique de :

- garantir l'appui nécessaire des corps d'inspection, des centres de ressources et des spécialistes académiques ;
- observer les usages, les accompagner et mutualiser les ressources produites ;
- mesurer les conséquences sur l'organisation du travail : temps consacré par les enseignants aux élèves, que ce soit en leur présence ou dans un suivi à distance, recours éventuel à d'autres ressources humaines, locales ou distantes (assistants pédagogiques, spécialistes, associations de proximité, etc.) ;
- aider les équipes à adapter l'organisation des enseignements (durée des cours, plages consacrées au travail sur projet) et à évaluer les résultats de leur expérimentation ;
- faire connaître les initiatives les plus réussies.

Proposition n°22 : Définir des cadres méthodologiques pour encourager les expériences innovantes. Organiser la mutualisation des enseignements tirés de ces expériences, y compris sur le plan européen.

D. Passer d'une politique de soutien à la production à une politique de soutien à la demande en structurant la mise à disposition des ressources

1. *Un dispositif de soutien à la production à améliorer*

Même modeste, le dispositif d'aide à la production gagnerait sans doute à être amélioré et mieux coordonné pour être plus efficace.

Il devrait en outre avoir moins pour ambition d'apporter un soutien en amont à l'industrie du multimédia éducatif (son faible dimensionnement ne lui permettant que d'agir, en ce domaine, à doses homéopathiques) que de créer progressivement les conditions d'une viabilité du marché, en agissant sur :

- les normes de qualité requises pour mieux orienter les achats,
- l'information des enseignants sur les produits,
- la diffusion des usages en milieu scolaire,
- la facilitation des modes de distribution et d'acquisition des produits.

Il s'agit donc de favoriser l'apparition d'une demande solvable, plutôt que de garantir *a priori* une offre variée.

La juxtaposition des différents mécanismes d'aide et d'encouragement à la production appelle une mise en cohérence, pour éviter un trop grand éparpillement des ressources publiques, limitées en volume.

La marque RIP devra évoluer progressivement d'un simple label à une norme de qualité. La garantie ainsi offerte par la marque permettra à l'État, mais aussi aux collectivités territoriales qui le souhaitent, d'effectuer leurs choix d'acquisition parmi les produits possédant la marque. Ces choix d'acquisition devront aussi mieux s'articuler sur les besoins exprimés par le Schene, afin de fournir aux éditeurs des indications sur la viabilité potentielle d'un produit.

Ainsi, des produits, dont la qualité et la pertinence par rapport aux programmes seraient assurées (combinaison du Schene et de la marque RIP), pourraient bénéficier d'une aide à la diffusion et à l'usage par les enseignants de la discipline concernée (par le relais des IEN pour le premier degré, par celui des IANTE, des IA-IPR et des IEN ET-EG⁴⁹ pour le second degré).

Concernant les aides directes à la production, l'action de l'État devrait se concentrer sur la mise en place de services multimédia éducatifs « structurants »⁵⁰, avec une mise en cohérence des apports des multiples opérateurs publics (CNDP, CNED, INRP, etc.) qui interviennent, chacun avec son expertise et ses compétences propres.

Pour ces projets structurants, il apparaît important de tenir compte du fait que certains segments du marché des ressources éducatives disposent d'autres débouchés que le seul marché scolaire. Les secteurs du soutien scolaire et de la formation continue, qui intéressent aussi d'autres acteurs (parents, collectivités territoriales, secteur associatif, organismes de formation) et dont la montée en puissance potentielle est importante, sont propres à stimuler le marché des ressources et logiciels pédagogiques et à le rendre attractif pour de moyennes ou grosses structures éditoriales.

Proposition n°23 : Mettre en cohérence le système d'encouragement et de soutien à la production, en réservant les crédits d'acquisition d'État aux produits qui ont reçu la marque RIP et répondent à des besoins exprimés par le Schene et en concentrant les subventions directes à la production sur des services multimédia « structurants ».

Pour les produits plus « standard », il semble plus intéressant de redéployer les crédits de subventionnement vers des crédits d'acquisition. Il s'agit certes d'un système partiellement en vase clos (l'éducation nationale étant *in fine* le principal, sinon unique, client). Cependant, une plus grande dynamique pourrait s'engager en développant la demande plutôt que l'offre (l'offre étant toutefois guidée par les dispositifs Schene et RIP).

A cet égard, l'expérience menée sur la « clé USB », offerte en dotation dans un premier temps aux néo-titulaires pour les familiariser avec les produits existants sur le marché, est intéressante. Un tel outil paraît en effet à même à la fois d'impulser l'usage des TICE dans le corps enseignant et de vivifier le marché par une première acquisition à durée limitée, sur le modèle des spécimens de l'édition « papier ». Une fois le dispositif mis en œuvre, il serait souhaitable qu'une évaluation des résultats obtenus permette d'en tirer tous les enseignements.

2. Faciliter la mise en œuvre des ressources commerciales par les enseignants

Il n'est pas envisageable de se reposer exclusivement sur les initiatives des enseignants pour le développement de la demande commerciale en ressources numériques. Le marché, déjà potentiellement limité au seul monde éducatif, se réduirait alors uniquement aux enseignants « experts en TICE », qui connaissent et utilisent les produits. On voit aujourd'hui que cela ne suffit pas à viabiliser une production innovante et de qualité.

Paradoxalement, alors que le support numérique devrait faciliter la diffusion par rapport au marché de la ressource « papier », la multiplicité des producteurs de contenus pédagogiques numériques et la petite taille d'un certain nombre d'entre eux, conjuguées à la réticence des éditeurs classiques soucieux de préserver le marché « papier », rendent complexe la mise en place de plateformes de distribution nationales, qui ne seraient pas réduites à un simple catalogue hétéroclite de produits variables en fonctionnalités, utilisation et qualité. On a aussi vu les résultats en demi-teinte de l'expérience de l'Espace numérique des savoirs.

La question d'une évaluation objective, et donc utile, des produits (y compris par les enseignants eux-mêmes), de façon à guider l'achat, est cruciale, mais ardue à mettre en œuvre dans un tel modèle.

⁴⁹ Inspecteurs de l'éducation nationale intervenant dans l'enseignement professionnel (enseignements techniques et enseignements généraux).

⁵⁰ On peut estimer qu'aujourd'hui la part des projets « structurants » représente environ 45% de l'ensemble des subventions à la production accordées par la SDTICE (soit environ 1 M€ sur 2,2 M€ en 2006).

Une alternative est de mettre en place, plutôt qu'un portail de distribution, un portail d'achats. L'opérateur de ce portail n'est plus alors du côté des producteurs, mais du côté des acheteurs. L'idée est de permettre aux enseignants d'accéder à un choix de produits présélectionnés, pour lesquels les conditions commerciales ont été négociées par l'opérateur du portail. De telles solutions sont déjà en place ou en cours de déploiement dans certaines académies pour l'achat de logiciels standard ou même pédagogiques.

Il ne peut s'agir de réduire les enseignants à un univers limité de ressources, mais plutôt d'offrir un bouquet de produits fiables aux enseignants non experts, enrichi sur un mode collaboratif par les enseignants experts et validés par les corps d'inspection (notamment sur la base des dispositifs RIP et Schene reconfigurés). Là aussi, l'échelon académique pourrait être le bon niveau, même si la cohérence entre les différents niveaux scolaires est sans doute moins essentielle en raison de la diversité des besoins et des ressources.

Il pourrait être envisagé d'aller plus loin, en dématérialisant la procédure d'achats pour les établissements. Les crédits d'achat resteraient au niveau du rectorat (voire de la collectivité territoriale dans certains cas), chaque établissement disposant d'un droit de tirage sur les crédits qui lui sont affectés. La procédure d'acquisition se ferait alors par une simple sélection sur le portail (*via* un accès sécurisé du type ENT ou intranet académique), les procédures administratives étant réalisées par l'opérateur du portail, voire l'installation le cas échéant. Ainsi, les démarches nécessaires à l'obtention d'une ressource spécifique seraient limitées au minimum pour la personne désignée par l'établissement (un enseignant ou un documentaliste dans la plupart des cas).

Proposition n°24 : Concevoir des portails académiques permettant la dématérialisation des achats de ressources pédagogiques par les enseignants, éventuellement rattachés aux plates-formes territoriales de service (cf. proposition n°12).

La facilitation et la simplification des procédures d'acquisition de ressources numériques permettent aussi de s'attaquer aux deux autres obstacles à la viabilisation du marché que sont le coût du renouvellement des contrats du côté des éditeurs (qui doivent démarcher chaque année les établissements individuellement) et la confiance des enseignants dans la pérennité des ressources (la crainte de non-renouvellement d'un abonnement peut en effet dissuader l'enseignant de développer des cours qui les utilisent pleinement).

3. Une plus grande structuration de l'offre « libre » pour en exploiter toute la richesse

Il convient d'assurer l'optimisation et la pérennité de l'investissement personnel consacré au développement d'outils pédagogiques par les enseignants, en leur assurant une diffusion la plus large possible ainsi qu'une certaine stabilité dans le temps.

Il n'est pas possible d'homogénéiser la production, par nature foisonnante, de l'ensemble des enseignants. Le référentiel LOM-FR⁵¹ fournit certes un langage descriptif unifié pour les ressources numériques, compatible avec les normes internationales. Mais son essence même est de classer, non de structurer.

La définition de référentiels nationaux pour les outils TICE (cf. partie II.A.2) et un soutien à la production réorienté sur l'établissement de normes de qualité (cf. partie II.D.1) pourraient fournir un cadre plus affirmé pour la structuration de la production de contenus par les enseignants. Bien conçu, un guide d'aide à la production de ressources numériques peut s'avérer un outil incitatif fort, car garantissant la compatibilité et la pérennité des ressources produites, plus qu'un carcan.

Proposition n°25 : Concevoir à destination des enseignants un guide d'aide à la production de ressources pédagogiques numériques, s'appuyant sur les référentiels nationaux pour les outils TICE et les produits et solutions certifiés.

⁵¹ Le LOM (*Learning Object Metadata*) est un standard international pour décrire un objet pédagogique (numérique ou non) en utilisant des métadonnées (informations sur cet objet). Le LOM-FR est le profil français d'application de ce standard.

Afin d'assurer la diffusion des ressources produites par les enseignants, un certain nombre de portails ont été développés nationalement (EDU'bases et PrimTICE par l'éducation nationale, Educasources par le CNDP...) ou localement. Mais ces sites, qui se multiplient sans se mettre pour autant en cohérence⁵², ne sont souvent conçus que comme des pointeurs vers des pages locales – de groupes académiques, d'établissements, d'enseignants... – souvent fluctuantes, rendant ainsi l'exploitation difficile. A l'inverse le portail Sialle repose bien sur le stockage centralisé des ressources.

De plus, une segmentation existe entre ce qui est scénarios d'usage (PrimTICE, EDU'bases...) et logiciels (Sialle), ajoutant sans doute à la confusion.

Par souci d'efficacité et de facilité d'accès aux diverses ressources pédagogiques « libres », il conviendrait de faire converger cet ensemble de portails portés par des acteurs publics vers un seul portail. L'accès à ce portail serait réservé aux ressources « libres » produites selon les règles inscrites dans le guide d'aide à la production.

Proposition n°26 : Faire converger, vers un seul portail permettant de stocker l'ensemble des contenus établis en utilisant le guide d'aide à la production, les différents portails publics de ressources pédagogiques développées par les enseignants.

⁵² Ainsi le site Murene, co-développé par le CNDP et l'éducation nationale, n'est aujourd'hui qu'un moteur de recherche commun aux portails Educasources, PrimTICE et EDU'bases, ajoutant donc une couche supplémentaire aux moteurs de recherche existant déjà.

CONCLUSION

Le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le système éducatif – c'est-à-dire des TICE – s'inscrit dans une politique plus globale visant à adapter la société française à l'apparition et l'explosion des TIC. Le plan RE/SO 2007 adopté par le gouvernement en 2002 soulignait que les TIC promettent, aux niveaux culturel et éducatif, « *une société où l'accès à la culture, au savoir, à l'information sera plus facile et plus largement partagé* » tout en jouant « *un rôle décisif au service de l'influence culturelle, artistique et intellectuelle* ». Sur un plan économique, elles sont « *le gage d'une meilleure productivité et d'une plus grande réactivité* ». Enfin, sur le plan politique, les TIC « *sont un moyen formidable de faire tomber les murs* » et d'« *instaurer de nouvelles relations entre le citoyen et l'administration ou les élus* ».

Les TIC ont en effet contribué à changer en profondeur de nombreux secteurs de la société. Partant de ce constat, le gouvernement a confié au cours du temps des responsabilités multiples à l'école : acquisition de la maîtrise de ces nouveaux outils par les élèves, réduction de la fracture numérique, utilisation des TICE pour faire évoluer les pratiques pédagogiques et les relations avec les élèves et les parents... Mais, aujourd'hui encore, il manque une définition claire des objectifs à atteindre. C'est pourquoi une évaluation des résultats, passés ou à venir, ne peut porter sur le système éducatif dans son ensemble.

Simultanément, le processus de décentralisation a modifié la répartition des compétences entre l'État et les collectivités territoriales. Depuis la loi du 21 juin 2004, celles-ci jouent un rôle encore plus important dans la gestion du système éducatif. C'est particulièrement vrai dans le domaine des TICE où le matériel installé et son utilisation sont très interdépendants et où les compétences sont partagées, voire entremêlées.

Aujourd'hui, le système éducatif n'est pas en mesure de définir ses attentes en matière de TICE, sauf à les limiter à l'acquisition du B2i par les élèves. Dès lors, il n'est pas en mesure de tirer pleinement parti des possibilités offertes par l'usage des TICE. Certes, il ne s'agit pas d'attribuer aux TICE le rôle de remède miracle aux problèmes de l'enseignement, mais de créer un cadre d'action où les solutions qui ont montré leur utilité peuvent être déployées.

*

La mission s'est donc attachée à clarifier, dans la mesure du possible, les responsabilités et à établir ce cadre d'action qui rend possible un réel partenariat entre l'État et les collectivités territoriales, sur la base d'orientations nationales et de référentiels bien établis. L'association des collectivités territoriales aux objectifs de l'éducation nationale est en effet indispensable : celle-ci ne peut plus prétendre définir dans un isolement complet à quoi doivent servir et comment seront utilisés des équipements financés par celles-là.

Le premier axe des propositions de la mission vise à assurer que l'État joue pleinement son rôle dans la conception d'une politique d'ensemble, traitant tous les volets des usages possibles des TICE et définie en concertation avec les collectivités territoriales dans le cadre du Conseil territorial de l'éducation nationale, et qu'il fournit les référentiels nécessaires à sa mise en œuvre. Cela signifie, d'une part, expliciter – niveau par niveau, discipline par discipline, acteur par acteur – les attentes du système éducatif vis-à-vis des TICE, dans le cadre d'une politique éducative encadrée. Cela signifie, d'autre part, mettre son expertise technique également au service des partenaires.

Le deuxième axe vise à faire du territoire académique le lieu de concertation opérationnelle et de gestion technique des moyens. Une coopération poussée entre les services académiques et les collectivités territoriales, mais aussi entre les collectivités territoriales elles-mêmes, s'impose. Il s'agit non seulement de garantir, par un bon niveau de mutualisation, la performance des investissements et des moyens consacrés aux TICE mais aussi, plus fondamentalement, d'éviter une « balkanisation informatique » du système scolaire. Un pilotage national plus affirmé, reposant sur des indicateurs adaptés, doit permettre de garantir une cohérence à l'échelle du territoire national.




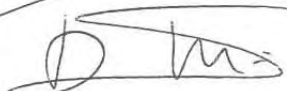
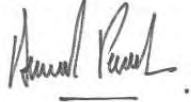
Le troisième axe de propositions recommande à l'éducation nationale de mettre en place une gestion du changement adaptée à l'enjeu. Une demande forte, et légitime, des collectivités territoriales porte sur la « garantie de résultats » à partir du moment où elles s'engagent sur une « garantie de moyens ». Cela passe par une communication et une offre de formation adaptées au public enseignant, ainsi que la mise en place d'incitations individuelles. Dans une phase de transition, un dispositif systématisé, homogénéisé et professionnalisé d'accompagnement local est essentiel. Pour tirer pleinement parti du changement, le système éducatif doit aussi être en mesure d'initier des expériences innovantes dans un cadre méthodologique permettant de capitaliser les connaissances sur l'impact des outils et des pratiques.

Enfin, le quatrième axe de propositions vise à favoriser la viabilisation et la structuration du marché des ressources éducatives numériques, de façon à fournir aux enseignants les ressources innovantes nécessaires à la pleine intégration des TICE à l'acte éducatif.

*

La convergence des efforts de l'État et des collectivités territoriales est décisive pour un développement des TICE. Au vu de quelques expérimentations et pratiques très locales, on perçoit l'enjeu majeur que ce développement représente pour l'ensemble du système éducatif. Si l'organisation actuelle des relations entre l'État et les collectivités territoriales l'empêchait de s'en saisir pleinement, la question d'un réexamen des compétences, pour concilier définition des objectifs et des moyens de financement, ne manquerait pas alors de se poser, avec toutes les conséquences qu'une telle remise en cause impliquerait.

Paris, le 30 janvier 2007

Anne-Marie Bardi	Alain-Marie Bassy	Jean-François Lesné	Pierre Lepetit	Arnaud Pecker
Inspectrice générale de l'Education nationale	Inspecteur général de l'administration de l'Education nationale et de la Recherche	Contrôleur général	Inspecteur général des Finances	Inspecteur des Finances
				

Acronymes utilisés

ARF	Association des régions de France
B2i	Brevet informatique et internet
BOPA	Budget opérationnel de programme académique
C2i	Certificat informatique et internet
CAO	Conception assistée par ordinateur
CDC	Caisse des dépôts et consignations
CDI	Centre de documentation et d'information
CFAO	Conception et fabrication assistée par ordinateur
CNDP	Centre national de documentation pédagogique
CNED	Centre national d'enseignement à distance
CNIL	Commission nationale de l'informatique et des libertés
CRDP	Centre régional de documentation pédagogique
DAO	Dessin assisté par ordinateur
DEPP	Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance
DGESCO	Direction générale de l'enseignement scolaire
ECTS	European credits transfer system (système européen de transfert et d'accumulation de crédits)
ENS	Espace numérique des savoirs
ENT	Espace numérique de travail
EPL	Établissement public local d'enseignement
EPS	Éducation physique et sportive
EXAO	Expérimentation assistée par ordinateur
GIP	Groupement d'intérêt public
IA-DSDEN	Inspecteur d'académie, directeur des services départementaux de l'éducation nationale
IA-IPR	Inspecteur d'académie, inspecteur pédagogique régional
IANTE	Interlocuteur académique pour l'intégration des nouvelles technologies éducatives
IEN	Inspecteur de l'éducation nationale
IEN ET-EG	Inspecteur de l'éducation nationale intervenant dans l'enseignement professionnel (enseignements techniques et enseignements généraux)
INRP	Institut national de recherche pédagogique
IUFM	Institut de formation universitaire des maîtres
LOLF	Loi organique relative aux lois de finances
LOM-FR	Profil français d'application du standard <i>Learning Object Metadata</i> (LOM)
MENESR	Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques

RAIP	Relais d'assistance informatique de proximité
RAP	Rapport annuel de performance
RIAM	Réseau d'innovation pour l'audiovisuel et le multimédia
RIP	Reconnu d'intérêt pédagogique
S3IT	Schéma stratégique des systèmes d'information et des télécommunications
Schene	Schéma de l'édition numérique pour l'enseignement
SDET	Schéma directeur des espaces numériques de travail
SDTICE	Sous-direction des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation
STSI	Service des technologies et des systèmes d'information
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TICE	Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (autrement dit TIC conçues ou employées dans le domaine éducatif)
TOS	Personnels techniciens, ouvriers et de service

**OBSERVATIONS DU MINISTRE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**

Paris le 12 mars 2007

Le Secrétaire général

SG-SAAM / XT
n° 2007- 0010
Affaire suivie par
Xavier TURION
Téléphone
01 55 55 32 00
Fax
01 55 55 17 38
Mél.
xavier.turion
@education.gouv.fr

110 rue de Grenelle
75357 PARIS SP 07

Le ministre de l'éducation nationale,
de l'enseignement supérieur et de la recherche

à

Monsieur le chef du service de l'inspection
générale de l'administration de l'éducation
nationale et de la recherche

Monsieur le chef du service de l'inspection
générale des finances

Objet : audit de modernisation relatif à « la contribution des nouvelles technologies à la modernisation du système éducatif »

Le ministère de l'Education nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche approuve ce rapport dans sa globalité et souscrit à la plupart des constats et des propositions présentés par la mission d'audit. Il note avec satisfaction que la mission s'est attachée à se situer dans le contexte général de la politique éducative et qu'elle mesure à cette aune les impulsions ministérielles données par les différentes structures de l'administration centrale.

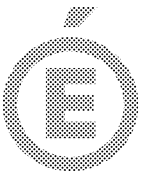
Sur les constats

■ La mission analyse clairement la difficulté de caractériser aujourd'hui la situation de l'usage des TICE en France, du fait notamment de la complexité du réseau des acteurs chargés de la mise en œuvre, des conditions matérielles hétérogènes entre les niveaux d'enseignement, les territoires et les établissements.

En revanche, il n'est pas possible d'affirmer que « la France manque d'une politique affirmée et cohérente en matière d'usage des TICE dans la pratique éducative et dans le système d'enseignement reposant sur des objectifs clairement définis » (page 22 du rapport).

Depuis le décret du 11 juillet 2006, la France dispose **d'une politique claire et affirmée** en matière d'usage des TICE puisqu'elle fait de la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication la 4ème des 7 compétences que tout élève doit pouvoir acquérir progressivement tout au long de la scolarité obligatoire.

Par ailleurs, depuis la loi de finances 2006, la mission enseignement scolaire dispose de deux indicateurs de résultats en matière de performance des élèves, l'indicateur 1.5 du programme 140 mesurant la proportion d'élèves maîtrisant à l'issue de l'école primaire, le niveau 1 du Brevet informatique et internet (B2i) et l'indicateur 1.7 du



programme 141 mesurant la proportion d'élèves ayant obtenu à l'issue du collège le niveau 2 du B2i.

A compter de la rentrée 2007 : les programmes de l'école primaire comprendront de façon explicite des objectifs concernant la maîtrise des TIC. Le référentiel du B2i école sera intégré à ces programmes et les acquis attendus en fin de cycle assurent une couverture des différents items. En fin de cycle 3, avant d'entrer au collège, tout élève aura reçu une formation en vue de l'obtention du B2i école et la feuille de position intégrée au livret de compétences précisera le détail de ses acquis.

Le B2i atteste l'acquisition d'un ensemble de compétences développées par les élèves tout au long de leur cursus. Ces compétences sont réparties en 5 domaines :

- domaine 1 : s'approprier un environnement informatique de travail ;
- domaine 2 : adopter une attitude responsable ;
- domaine 3 : créer produire, traiter, exploiter des données ;
- domaine 4 : s'informer, se documenter ;
- domaine 5 : communiquer, échanger.

Au collège, toutes les disciplines et tous les domaines d'enseignement, ainsi que les apports assurés par les documentalistes, pourront contribuer à la formation aux techniques usuelles de l'information et de la communication.

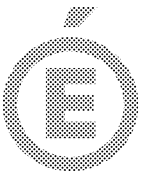
■ **S'agissant de la production des ressources numériques**, le constat de « l'introuvable marché » est un invariant depuis vingt ans pour l'éducation.

La raison en est simple : il n'y a pas de marché au sens classique du terme en ce qui concerne les logiciels pédagogiques. Le seul client étant le ministère de l'éducation nationale au sens large (comme pour le manuel scolaire), tout dépend donc des budgets alloués par l'Etat ou les collectivités territoriales. Or, ces budgets ont toujours été « marginaux » (les chiffres donnés dans le rapport sont bien conformes à la réalité) contrairement à ceux dédiés aux manuels scolaires (l'équivalent d'un manuel scolaire par élève et par an suffirait à l'équilibre du marché du multimédia éducatif). La logique de la LOLF pourrait modifier ce constat. Mais il est encore trop tôt pour en étudier les résultats dans ce domaine.

Le constat actuel des crédits sous-utilisés dans des opérations médiatisées (Bouches du Rhône, Landes,...) ne peut se réduire uniquement à la méconnaissance de l'offre par les utilisateurs (cf. p. 21 du rapport). Les conditions d'intégration des TICE dans la pratique du professeur et le quotidien de la classe ne sont sans doute pas réunies. La présence de ces usages dans les programmes scolaires, élément déterminant, n'est pas non plus suffisamment explicite. Pourquoi alors, l'établissement acquerrait des produits, même de très bonne qualité (ce qui est le cas de très nombreuses ressources) si le professeur n'envisage pas de les utiliser, l'institution ne l'y incitant pas ?

La typologie choisie par les rédacteurs du rapport (ressource documentaire, logiciel pédagogique, soutien scolaire, formation professionnelle) met au même plan des secteurs qui ne peuvent pas être analysés avec les mêmes critères.

Les entreprises qui travaillent dans les trois secteurs : ressource documentaire, soutien scolaire et formation professionnelle ne rencontrent pas les mêmes difficultés que celles spécialisées dans le champ du multimédia éducatif. Ces dernières sont du reste de moins en moins nombreuses. Ce qui, au passage, représente une réelle perte d'un savoir-faire français construit ces vingt dernières années.



Les sociétés qui se risquent dans le champ du numérique éducatif ne le font maintenant que lorsqu'elles sont assurées d'un large soutien public voire d'une prise en charge financière totale de leurs investissements. L'équilibre économique en dehors de l'école (grand public, formation professionnelle) est très aléatoire, les demandes de l'institution scolaire étant très spécifiques et peu déclinables sur d'autres marchés.

La question des modèles économiques aurait pu être traitée en détail, ainsi que l'articulation entre les différents marchés (éducation nationale, soutien scolaire et grand public, formation professionnelle) et les types de production (éditeurs - multimédias et scolaires, par les enseignants, les associations, le libre, etc.).

Des comparaisons internationales auraient été intéressantes. Les actions menées au Royaume Uni ou en Australie mériteraient d'être méditées en France.

Sur la concurrence des ressources libres, il faut tout d'abord préciser que le « libre » ne recouvre pas la production des enseignants.

La production de logiciels éducatifs « libres » - au sens de ce mot dans l'univers du logiciel (en abrégé : dont le code peut être modifié librement) - est très faible. En revanche, si la production des enseignants est plus importante, elle n'est en aucune manière concurrente à l'offre « professionnelle » (sauf quand cette dernière reste de qualité artisanale...). La production d'une ressource pédagogique nécessite un investissement très important et des compétences très particulières (pertinence du scénario, articulation avec les programmes scolaires, développement informatique, suivi des réactions des usagers, etc.) auxquels un enseignant seul ne peut répondre.

■ Certains points auraient mérité une analyse plus poussée.

On peut regretter que l'Enseignement supérieur ne soit pas abordé. Il aurait aussi été intéressant d'étudier le « retour » des éditeurs scolaires traditionnels dans le champ du numérique (ENT, sites d'accompagnement de manuels scolaires, etc.).

On peut aussi s'étonner de la faible mention des établissements publics qui sont censés être nos maîtres d'œuvre, en tout premier lieu le CNDP quant à son rôle de distribution.

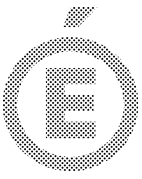
Enfin la question de l'international, et donc de la place de la France dans ce domaine, aurait mérité d'être posée. Sur ce dernier point, on peut noter l'absence de référence dans ce rapport au groupe « éducation » de Cap digital, pôle de compétitivité à vocation mondiale et aux projets de R&D soutenus (subventions conséquentes).

Sur les propositions

A.- Reconstituer un cadre de gouvernance national plus efficace pour la mise en œuvre d'une vraie politique des TICE¹ (page 22)

Dans l'introduction de cette partie, la mission aborde la question de la répartition des compétences relatives de l'État et des collectivités locales et ce qu'elle a analysé dans les constats comme la « zone grise » de la maintenance et de l'administration des équipements. Elle souligne à juste titre l'importance d'une fiabilité totale des dispositifs pour favoriser le développement des usages.

¹ Ces commentaires sont exposés selon le plan du rapport et à la suite du rappel des propositions.



Evoquant la loi du 13 août 2004 et les transferts des personnels TOS, le rapport indique que « *le champ de la maintenance a été exclu lors du transfert des personnels TOS, au motif que le personnel assurant ces fonctions était principalement consacré au support des applications nationales de gestion.* »

La réponse n'est pas si tranchée. Les missions sont imbriquées à cause du rapprochement opéré par les services informatiques les années précédant le transfert de compétences entre la gestion et la pédagogie et la difficulté à distinguer dans quel domaine les personnels interviennent tant au niveau de la plate forme de premier accueil téléphonique qu'à celui des RAIP. Un rapprochement doit être préconisé entre les moyens des collectivités et de l'Etat, dans une logique de partenariat. Mais certains personnels chargés de la maintenance informatique ont été transférés, certes en quantité modeste. Ce fut le cas, dans la plupart des académies, des équipes mobiles d'ouvriers professionnels « bureautique ».

Les propositions 1 à 4 rencontrent le plein assentiment du ministère.

S'agissant de la **proposition 4** (page 24), le projet des Espaces Numériques de Travail (ENT) doit être l'occasion de relier les usages scolaires et les usages extrascolaires notamment en matière de soutien scolaire. La DGESCO travaille à préciser le contenu que pourraient offrir les ENT en matière de ressources pédagogiques et en matière d'animation de la vie scolaire.

A-2.- Fournir les outils et les référentiels permettant une mise en œuvre efficiente de la politique nationale TICE

Proposition 5 : prendre en compte la convergence des besoins pédagogiques et de gestion dans la politique de développement des systèmes d'information de l'éducation nationale, en assurant un usage partagé des outils mis en place. (page 25)

Proposition 6 : consulter les collectivités territoriales sur les projets de déploiement des SI nationaux et les projets de définition de référentiels. (page 25)

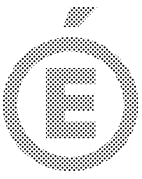
Les deux propositions sont intéressantes, mais il convient de nuancer le caractère général de la seconde qui concerne avant tout les constituants du système d'information des EPLE et à titre principal les outils relatifs à la gestion de la scolarité des élèves, dans les domaines qui peuvent mettre en jeu les compétences des collectivités territoriales ou qui interagissent avec les TICE.

C'est donc une approche en termes d'urbanisation des systèmes d'information et de définition de référentiels qu'il conviendrait de mettre en œuvre dans cette démarche de rapprochement avec les collectivités territoriales.

Dans la conception et le déploiement de certains constituants de son SI (par exemple gestion des personnels enseignants, gestion des examens et concours) le ministère doit garder toute sa capacité d'initiative et la maîtrise de son calendrier.

Proposition 7 : assurer la coordination des développements de solutions informatiques pilotés par les rectorats en mettant en place une cartographie dynamique des projets en cours, de façon à assurer de bonnes mutualisation et diffusion inter-académiques. (page 26)

Le ministère souscrit à cette proposition qui va dans le sens des travaux engagées par la Cellule de pilotage des systèmes d'information pour les SI nationaux. Il



conviendra cependant de définir le bon niveau de « granularité » en ne prenant en compte que les initiatives présentant un intérêt de mutualisation inter académiques.

Proposition 8 : concevoir pour les outils nécessaires à la mise en œuvre des TICE des référentiels nationaux, techniques et fonctionnels, à destination des acteurs locaux, rectoraux et collectivités territoriales (page 26)

Il faut discuter préalablement de l'intérêt de cette démarche avec les représentants des collectivités territoriales, dans la mesure où cela revient à émettre des préconisations sur leur domaine de compétences.

Le schéma directeur des infrastructures qui va être actualisé en 2007 comprend un volet EPLE. La SDTICE a déjà travaillé dans cette perspective en produisant plusieurs contributions :

- Schéma directeur des Services Intranet d'établissements scolaires et d'écoles (S2i2e),
- élaboration de guides d'équipements lycées, collèges et écoles,
- complément d'étude sur les réseaux d'établissements

Proposition 9 : s'appuyer sur les référentiels nationaux pour mettre en place une certification nationale des solutions déployées (page 27)

C'est prévu en 2007 pour les ENT. Des moyens budgétaires ont été programmés pour une AMOA. La certification sera faite relativement à un référentiel et à ses annexes (SDET).

B.- Faire du territoire académique un échelon de cohérence sur la base d'un projet TICE partagé par l'ensemble des acteurs (page 27)

Proposition 10 : Recentrer l'organisation et le fonctionnement des missions TICE sur le développement de l'usage pédagogique des TICE. (page 28)

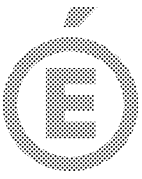
Proposition 11 : Affecter des moyens humains clairement identifiés aux missions TICE, sous la responsabilité d'un conseiller TICE IA-IPR, à plein temps, en mesure d'animer le réseau de l'académie, couvrant tous les niveaux d'enseignement (1er et 2nd degré). (page 28)

Ces propositions mettent à juste titre l'accent sur la mission principalement pédagogique des équipes académiques en charge des TICE. C'est pourquoi il est en effet recommandé que le profil de compétence de conseiller TICE auprès du recteur soit un profil IA-IPR. Par ailleurs, la DGESCO doit participer au pilotage des conseillers TICE.

Une lettre de mission du recteur pourrait préciser aux CTICE les priorités académiques et leur signifier l'impératif de travailler en liaison avec les chefs de centre informatique, notamment pour ce qui concerne les volets SI et infrastructures des projets.

B.2.- Mutualisation des initiatives entre l'Etat et les collectivités territoriales par le biais de plates-formes de services (page 28)

Proposition 12 : susciter la mise en place de plates-formes territoriales de services, communes à l'État et aux collectivités territoriales, afin de mutualiser les moyens nécessaires à la mise en œuvre des équipements et solutions informatiques des établissements scolaires. (page 29)



Voir les commentaires supra. Il serait très souhaitable de disposer de plates-formes mutualisées entre les collectivités territoriales et l'éducation au niveau académique. Cette cohérence territoriale est nécessaire pour assurer l'accompagnement et le développement cohérent des usages.

Toutefois, la mise en place de telles plates-formes prendra du temps. Un premier travail a été engagé par la SDTICE avec des académies volontaires.

B.3.- Un dialogue TICE rénové dans le cadre du pilotage national (page 29)

Proposition 13 : bâtir un référentiel national d'indicateurs TICE de moyens et de résultats, commun à toutes les académies et incorporé dans les RAP académiques. (page 29)

Proposition 14 : construire des indicateurs de mesure de la qualité des équipements mis en place en se basant sur les référentiels et les certifications définis au plan national. (page 30)

La question de la mise en place, en relation avec les collectivités territoriales, d'indicateurs de pilotage des équipements mis en place dans les établissements et écoles (avec remontée automatique pour ceux pour lesquels c'est possible) est l'un des sous-projets proposés par la SDTICE dans le cadre du SDI.

Les deux indicateurs de résultats inscrits en loi de finances ne peuvent évidemment suffire à un pilotage efficace de l'action des académies en matière de TICE. Il est souhaitable que dans le cadre d'un tableau de bord partagé avec les académies, soit envisagé d'intégrer des indicateurs de moyens aux côtés d'indicateurs de résultats des élèves.

A cet égard, il faut rappeler que la DGESCO a adressé aux recteurs le 19 janvier un document qui doit permettre, dans l'attente d'un système d'information, de disposer d'un compte rendu de la dépense faite en EPLE et dans les écoles pour les TICE.

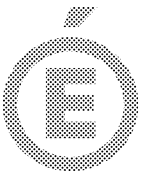
La proposition 14 est actuellement stratégique. On ne peut pas en effet augmenter la qualité des usages sans se préoccuper de la qualité et du contrôle des infrastructures sous-jacentes.

C.- Mettre en place un cadre global d'accompagnement du changement des pratiques (page 31)

La **proposition 17** (page 30) reçoit aujourd'hui il est vrai, une réponse bien incomplète. Le site Educnet géré par le STSI auquel collabore la DGESCO, met en ligne à destination des enseignants et des établissements scolaires des ressources pédagogiques parmi lesquelles figurent tous les textes de référence relatifs à l'usage des TICE dans les enseignements.

La **proposition 18** (page 31) doit être satisfaite par la publication de l'arrêté du 19 décembre 2006 portant cahier des charges de la formation des maîtres en IUFM. La formation initiale dispensée en IUFM doit en effet permettre d'assurer une maîtrise suffisante de chacune des 10 compétences listées dans l'article 6 parmi lesquelles figure en 8^{ème} position, la maîtrise des technologies de l'information et de la communication.

Proposition 20 : homogénéiser et professionnaliser l'accompagnement au changement de proximité en définissant les fonctions de « personnes ressources TICE » à affecter en établissements et en les organisant dans un réseau académique d'appui garantissant leur efficacité. (page 33)



Un projet de référentiel de compétences « Coordinateur TICE » est à l'étude. Il traite de l'ensemble des points évoqués, sauf de l'aspect quantitatif (ratio d'heures par établissement) : missions et activités, insertion dans le réseau académique, formation, valorisation.

Proposition 21 : intégrer à l'évaluation des pratiques des enseignants une dimension TICE, portant sur la maîtrise des TIC par les élèves mais aussi la mobilisation des outils TICE par l'enseignant et valorisant l'investissement personnel au service de la communauté éducative. (page 33)

Cette proposition résume exactement l'esprit des actions menées depuis maintenant trois années pour favoriser l'apparition d'une demande solvable plutôt que garantir a priori une offre variée : Schene – soutien à des projets répondant à ces demandes – suivi de la production – RIP – information organisée des enseignants – structuration des canaux de diffusion en ligne - opérations spécifiques pour tous les nouveaux enseignants (clé USB). Le soutien du ministère se concentre de plus en plus sur des services multimédias éducatifs structurants publics et privés : INA, lesite.TV (avec le CNDP), BRGM (avec l'INRP), IGN, Texte et Image, etc.

Par contre, il est illusoire de penser s'appuyer, comme le rapport le suggère, sur d'autres débouchés : soutien scolaire et formation continue. Cette ouverture ne peut être que marginale pour les produits dont la vocation est d'être intégrés dans la pratique de la classe ; comme cela est ressorti du séminaire « accompagnement à la scolarité et TIC », les ressources attendues pour l'accompagnement à la scolarité ou la formation continue sont différentes, tant sur la forme que sur le fond.

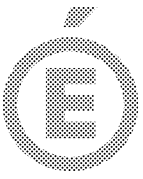
Le rapport aurait aussi pu insister sur le rôle fort de prescription induit par l'inscription dans les programmes scolaires de l'usage de logiciels éducatifs. L'Atidex (Exao) en sciences physiques et chimiques fondamentales et appliquées, le calcul formel en classes préparatoires, les fichiers MIDI en éducation musicale sont des exemples qui mériteraient d'être étendus à d'autres disciplines. L'épreuve de compréhension de l'oral au baccalauréat en langues ou encore l'étude d'une vidéo historique ou d'une carte numérisée en histoire et géographie auraient des conséquences immédiates sur les demandes de produits numériques dans ces disciplines. Ce type de prescription est indispensable pour une véritable intégration des TICE qui, sinon, resteront toujours accessoires et marginales au regard d'autres demandes apparaissant comme beaucoup plus fondamentales. Ce point rejoint la nécessité de porter l'effort sur des services multimédias éducatifs structurants.

Proposition 23 : mettre en cohérence le système d'encouragement et de soutien à la production, en réservant les crédits d'acquisition d'État aux produits qui ont reçu la marque RIP et répondent à des besoins exprimés par le Schene et en concentrant les subventions directes à la production sur des services multimédia « structurants ». (page 35)

Cette recommandation est déjà partiellement mise en œuvre. L'administration centrale n'acquiert, pour ses opérations, que des produits qui ont été reconnus d'intérêt pédagogique. Il est envisagé que les rectorats et les établissements (voire les collectivités) suivent cette proposition.

Proposition 24 : concevoir des portails académiques permettant la dématérialisation des achats de ressources numériques pédagogiques par les enseignants, éventuellement rattachés aux plates-formes territoriales de service. (page 36)

L'idée de portail d'achats est intéressante (surtout en ce qu'elle peut éviter le démarchage individuel des éditeurs dans chaque établissement) ; elle ne règle



8 / 8

cependant pas la question posée de la faible acquisition des établissements. Le blocage des crédits au niveau du rectorat ne semble pas non plus répondre aux problèmes posés. Ce serait reproduire dans les académies les expériences passées de « licences mixtes ». Des propositions de forfaits assez souples sur des ensembles de ressources seraient sans doute plus opérationnels ; chaque établissement choisissant un noyau de ressources « indispensables », « structurants » et d'autres produits suivants ses besoins propres.

Il conviendrait sans doute d'organiser aussi la connaissance des ressources produites par les enseignants. Chaque portail d'information (Primitice, Sialle, Edu'bases, etc.) correspond aujourd'hui à un besoin propre. Il est un peu illusoire de souhaiter faire un portail unique, portail de portails, par contre, il est sans doute nécessaire d'établir des ponts entre chacun d'entre eux, ce qui est la logique du réseau.

REPONSE DE LA MISSION

La mission note que le ministère partage l'essentiel du constat dressé dans le rapport et qu'il souscrit à la plupart des propositions formulées. Quelques précisions concernant les observations formulées par le ministère doivent cependant être apportées.

Le ministère conteste le constat de l'absence d'une politique claire et affirmée en matière d'usage des TICE. La mission maintient qu'une telle politique ne peut se réduire à la généralisation du B2i, telle que prévue par la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'École et le décret du 11 juillet pris en application de son article 9 et rappelée dans la réponse du ministère. Même si l'introduction de la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication dans le socle commun de connaissances et de compétences en fin de scolarité obligatoire marque une étape importante, la focalisation sur le seul B2i conduit à n'aborder la problématique des TICE dans le système éducatif que sous l'angle de la formation des élèves à leur usage.

Or, le champ d'application possible des TICE est beaucoup plus vaste (cf. p. 22 du rapport pour une liste de ces possibilités). Leur pleine exploitation peut nécessiter des changements dépassant la mise en place et la généralisation du B2i. A cet égard, d'ailleurs, la réponse du ministère fait état du besoin de rendre plus explicite la référence aux usages des TICE dans les programmes pour faire évoluer les pratiques d'enseignement (p. 2).

Si l'enjeu est d'améliorer et de moderniser le système éducatif dans toutes ses composantes, il semble essentiel à la mission que soient précisées les attentes et les objectifs assignées aux TICE pour l'ensemble des possibilités offertes, qui ne se limitent pas, encore une fois, à la simple acquisition du B2i.

Pour ce qui concerne le marché des ressources numériques et les points qui n'ont pas fait l'objet d'une analyse plus poussée (p. 3), la mission tient à rappeler que l'audit ne portait que sur l'enseignement scolaire, sans inclure l'enseignement supérieur, dont la problématique globale et la situation au regard des usages et des pratiques sont profondément différentes.

Par ailleurs, si la production numérique des enseignants ne peut se poser en concurrente de l'offre professionnelle, on constate néanmoins que, sur le terrain, cette concurrence existe, nombre d'enseignants préférant réaliser eux-mêmes des exercices, des « macros » ou des dispositifs de qualité très inégale, au lieu de recourir à des produits du marché, même validés pédagogiquement (marque RIP ou appel à projet Schene).

Au sujet du positionnement des opérateurs publics « maitres d'œuvre », la mission souligne qu'il est nécessaire de clarifier le rôle de certains d'entre eux (cf. proposition 3 du rapport). Mais cette clarification ne peut se faire qu'en appui d'une politique nationale, qui n'est pas clairement définie aujourd'hui. De plus, la réflexion ne peut être menée sans considérer les autres missions attribuées à ces opérateurs, hors du champ des TICE.

Enfin, l'étude du positionnement international de la production française en ressources numériques aurait dépassé le cadre de l'audit, qui reste centré sur la modernisation du système éducatif français.

Pour ce qui concerne la mise en place de référentiels pour les équipements, la mission insiste sur la nécessité d'établir un partenariat équilibré avec les collectivités territoriales. Dans son esprit, les référentiels n'ont pas vocation à devenir des « préconisations » – comme le laisse entendre la réponse du ministère (p. 5) – mais plutôt des outils d'aide à la décision qui facilitent et guident les investissements des collectivités territoriales en matière d'équipements informatiques.

En outre, l'utilisation de ces référentiels pour la mise en place d'indicateurs de suivi de la politique ne saurait se traduire par une approche purement quantitative, qui consiste à retracer les dépenses engagées au niveau de chaque établissement. La demande sur les dépenses faites en EPLE adressée par le ministère aux recteurs ne s'inscrit donc pas dans l'évolution souhaitable des modes d'évaluation du développement des équipements et des usages. La mission ne peut voir dans cette disposition qu'une étape transitoire avant la mise en place d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs qui permettront de juger de la disponibilité et de la qualité des équipements présents dans les établissements, ainsi que préconisé dans le rapport.

La réponse apportée par le ministère (p. 6) à la proposition 18 du rapport, relative à la formation des enseignants, apparaît insuffisante. Si la maîtrise des technologies de l'information et de la communication figure bien comme une compétence souhaitée dans le cahier des charges de la formation des maîtres en IUFM, on peut regretter qu'il s'agisse plus de maîtrise de l'outil que de réelle incitation à introduire les TICE dans la pratique d'enseignement. En outre, seuls les néo-titulaires étant concernés, le problème reste entier pour les générations précédentes d'enseignants, d'où la recommandation de la mission (« Mettre en place un dispositif national de validation des compétences C2i enseignant pour les enseignants déjà en poste »).

On relève enfin que la réponse apportée (p. 7) à la proposition 21 du rapport, relative à l'évaluation des pratiques des enseignants, paraît inadéquate : elle semble s'inscrire plutôt comme une réponse à la proposition 23, examinée ensuite par le ministère. Une cohérence doit être recherchée entre l'inscription de l'usage des TICE dans les programmes, la prise en compte de cet usage dans l'évaluation des pratiques enseignantes et la prise en compte des compétences ainsi développées dans l'évaluation des élèves aux examens. La réponse apportée déforme par ailleurs la suggestion du rapport qui appelait à tenir compte, dans la distribution des aides, de l'ensemble du marché de l'édition numérique pour l'éducation et la formation. Consciente de la spécificité respective des produits destinés à l'usage en classe et de ceux qui sont destinés au soutien ou à la formation continue, la mission suggérait que l'institution contribue aussi à stimuler un marché diversifié propre à mobiliser l'intérêt de structures éditoriales plus importantes.

Enfin, s'il est vrai qu'un portail permettant la dématérialisation des achats de ressources numériques ne « règle pas la question posée de la faible acquisition des établissements » (p. 8), il est néanmoins de nature à encourager celle-ci fortement, en faisant des enseignants (et non plus des gestionnaires) les acteurs directs, sous le contrôle du chef d'établissement, de la politique d'achat de ces ressources.

Paris, le 20 mars 2007

Anne-Marie Bardi	Alain-Marie Bassy	Jean-François Lesné	Pierre Lepetit	Arnaud Pecker
Inspectrice générale de l'Education nationale	Inspecteur général de l'administration de l'Education nationale et de la Recherche	Contrôleur général	Inspecteur général des Finances	Inspecteur des Finances
