

Inspection générale
de l'éducation nationale

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

Le plan École numérique rurale

Rapport à monsieur le ministre
de l'éducation nationale, de la jeunesse
et de la vie associative



Le plan École numérique rurale

**N° 2011-073
Juin 2011**

Jean-Louis DURPAIRE

Pascal JARDIN

Didier JOUAULT

Bertrand PAJOT

Henri-Georges RICHON

Inspecteurs généraux de l'éducation nationale

Alain BRUNET

Christian FLOREK

*Inspecteurs généraux de l'administration
de l'éducation nationale et de la recherche*

SOMMAIRE

DEMARCHE ET CONTEXTE	9	Supprimé : 9
LA DEMARCHE DE L'ENQUETE.....	9	Supprimé : 9
RAPPEL DU CONTEXTE DU PLAN ECOLE NUMERIQUE RURALE.....	10	Supprimé : 10
LA MISE EN ŒUVRE : UNE RÉUSSITE, MALGRE DES ALEAS TECHNIQUES NOMBREUX.....	13	Supprimé : 13
UN PILOTAGE EFFICACE DES IA DSDEN.....	13	Supprimé : 13
DES MODALITES DE CHOIX DES ECOLES ASSEZ HOMOGENES	14	Supprimé : 14
DES CHOIX TECHNIQUES GLOBALEMENT SATISFAISANTS	15	Supprimé : 15
DES PRESTATIONS DES FOURNISSEURS TRES INEGALES	16	Supprimé : 16
LA FORMATION DES ENSEIGNANTS : DES REALITES DIVERSES	17	Supprimé : 17
LES CONSEILLERS ET ANIMATEURS TICE : UN ROLE ESSENTIEL	18	Supprimé : 18
L'IMPACT POLITIQUE : UNE NOUVELLE DYNAMIQUE TERRITORIALE.....	19	Supprimé : 19
UN PLAN PLEBISCITE PAR LES ACTEURS	19	Supprimé : 19
UN EFFET DE LEVIER REEL, MAIS UNE DOUBLE FRACTURE NUMERIQUE	20	Supprimé : 20
UNE DYNAMIQUE ENCLENCHEE.....	21	Supprimé : 21
LES EFFETS PEDAGOGIQUES : UN BILAN ENCORE CONTRASTE	22	Supprimé : 22
UN INTERET PEDAGOGIQUE CERTAIN	23	Supprimé : 23
UNE UTILISATION REELLE DES OUTILS : ENTRE MAITRISE ET TATONNEMENT	23	Supprimé : 23
OUTILS NUMERIQUES : UNE PRISE EN COMPTE ENCORE MARGINALE DANS LES INSPECTIONS.....	26	Supprimé : 26
LES SCENARIOS PEDAGOGIQUES : UNE NOTION MAL COMPRISE	28	Supprimé : 28
LES RESSOURCES PEDAGOGIQUES : UNE QUESTION CENTRALE POUR L'AVENIR.....	29	Supprimé : 29
UN CATALOGUE MAL CONÇU.....	29	Supprimé : 29
DES CHOIX PEU PERTINENTS ET SOUVENT REGRETTES.....	31	Supprimé : 31
L'IMPACT D'ENR SUR L'EDITION PRIVEE : AVANTAGE AUX PETITES STRUCTURES	32	Supprimé : 32
L'EDITION DES RESSOURCES PEDAGOGIQUES : UNE EVOLUTION NECESSAIRE	33	Supprimé : 33
CONCLUSIONS ET PRECONISATIONS	36	Supprimé : 36
		Supprimé : 36

DEMARCHE ET CONTEXTE

Par note du 28 avril 2011, adressée au doyen de l'inspection générale de l'éducation nationale et au chef du service de l'inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, le ministre de l'éducation nationale, de la jeunesse et de la vie associative a demandé qu'il soit procédé à une évaluation de l'impact du plan École numérique rurale (ENR) et à un bilan de cette opération, dont le budget de 67 millions d'euros traduisait l'importance de l'effort financier consenti par l'État.

La démarche de l'enquête

Malgré la brièveté des délais, les inspecteurs généraux ont élaboré et mis en œuvre un protocole d'enquête pour l'ensemble du territoire métropolitain.

L'étude a porté sur plus du tiers des départements ; elle a croisé plusieurs méthodes :

- des observations de pratiques pédagogiques dans une cinquantaine de classes situées dans des écoles numériques rurales ;
- des entretiens avec :
 - les responsables de la mise en œuvre du plan à l'administration centrale du ministère de l'éducation nationale ;
 - des recteurs et leurs conseillers TICE ;
 - des inspecteurs d'académie, directeurs des services départementaux de l'éducation nationale (IA DSDEN) et leurs collaborateurs en charge du dossier (inspecteurs de l'éducation nationale TICE, conseillers pédagogiques départementaux TICE) ;
 - des inspecteurs de l'éducation nationale (IEN) et leurs collaborateurs [conseillers pédagogiques de circonscription, animateurs TICE] ;
 - des directeurs d'école et des enseignants en école numérique rurale ;
 - des maires de communes ayant une école numérique rurale ainsi que des représentants de l'Association des maires ruraux de France (AMRF) ;
 - la présidente du groupe des éditeurs scolaires du Syndicat national de l'édition et des représentants de l'édition scolaire ;

- le directeur général du Centre national de documentation pédagogique (CNDP) ;
- la lecture de quelque cent-cinquante rapports d'inspection correspondant à des visites d'écoles ou de classes effectuées en 2010-2011, par des IEN, dans des écoles numériques rurales ;
- des échanges écrits avec les fournisseurs de ressources ;
- un questionnaire destiné aux représentants départementaux de l'AMRF et envoyé par leur président.

Par ailleurs, cette étude a bénéficié d'observations effectuées par l'inspection générale (groupe de l'enseignement primaire) en décembre 2009 et janvier 2010 dans quelques écoles numériques rurales et relatives au choix des ressources.

La mission a reçu partout un excellent accueil, les interlocuteurs, tout particulièrement les animateurs et les conseillers TICE, appréciant qu'un intérêt particulier soit porté aux questions numériques et à leur action.

Rappel du contexte du plan École numérique rurale

Dans le cadre de cette saisine, il convient de rappeler la situation des écoles françaises, tant en ce qui concerne leur équipement que les usages du numérique.

L'introduction de l'informatique à l'école, qui remonte aux années 1980, est liée à des plans progressifs d'équipement et de formation des maîtres ; dès 1984, la Vienne fut ainsi le premier département à engager un plan systématique d'équipement des écoles et de formation de tous les maîtres (en étroite concertation avec l'État). L'année suivante, le plan Informatique pour tous opéra un saut quantitatif, en dotant l'ensemble des écoles élémentaires et en initiant tous les maîtres volontaires dans le cadre de stages rémunérés hors temps scolaire. Ces vingt-cinq dernières années ont été marquées par la prise de conscience progressive, par les élus, de l'importance qu'il y avait à doter leurs écoles de matériel informatique. Certaines décisions ministérielles, comme l'intégration, dans les programmes de l'école ou dans le socle commun, de compétences à acquérir en matière de culture numérique et leur validation (naissance du B2i) ont également contribué au développement des équipements.

Les villes les plus importantes ont investi dans le numérique éducatif et, parfois, communiqué sur l'intérêt pédagogique de leurs efforts. Inversement, certaines écoles de petites communes

rurales ont pu, dans ce même domaine, se trouver distancées par rapport aux écoles urbaines, comme elles pouvaient l'être pour d'autres infrastructures, sportives ou culturelles.

En outre, dès 1995, l'arrivée d'internet dans le système éducatif français a creusé les écarts entre écoles urbaines et écoles rurales, en dépit des initiatives prises en milieu rural, comme dans la Creuse, l'Ardèche avec ses « inforoutes » ou le Vercors avec ses « réseaux buissonniers ».

Dès le début des années 2000, l'État a aidé les communes à achever le raccordement des écoles à internet. Pour autant, dix ans plus tard, au moment du lancement du plan ENR, le décalage entre communes urbaines et rurales restait important.

Par ailleurs, ce plan est intervenu dans un contexte international marqué par la médiocrité de la place de la France pour les usages du numérique à l'école. Tous les rapports consécutifs à l'arrivée d'internet à l'école ont ainsi souligné le retard français. Si le rapport de l'IGEN *L'école et les réseaux numériques*¹ évoquait la richesse des initiatives prises et envisageait les conditions de la généralisation des usages, il relevait aussi la difficulté de cette entreprise : « On note une évolution sensible de la part des enseignants et de l'institution : plus de rejet ni de méfiance, quoique, parfois, perplexité et attentisme devant ce qui s'apparente encore à des expérimentations reposant en général sur l'engagement remarquable d'une personne ou d'une équipe et sur des moyens particuliers. Tout ceci révèle sa fragilité dès que le contexte se modifie, et l'on ne peut espérer atteindre la généralisation par simple extension progressive de situations innovantes liées à des conditions exceptionnelles. »

D'autres rapports de l'inspection générale, évoquant les ressources utilisées par les maîtres en classe, ont parfois dressé des constats préoccupants ; par exemple, le rapport consacré à l'enseignement des mathématiques à l'école primaire en 2006 note que « le recours à l'informatique pour l'enseignement des mathématiques relève de l'exceptionnel. Aucune séance n'a été observée dans un contexte où chaque élève serait devant un poste informatique. Les ordinateurs de fond de classe souvent présents sont vraiment peu utilisés pendant les temps dédiés aux mathématiques ».²

Tout récemment, le rapport *Réussir l'école numérique*³ a lui aussi fait état du retard français, insistant sur la situation difficile des écoles rurales et notant que seul l'État paraissait en

¹ *L'école et les réseaux numériques*, IGEN, 2002

<http://media.education.gouv.fr/file/04/5/6045.pdf>

² *L'enseignement des mathématiques au cycle 3 de l'école primaire*, IGEN, 2006, pp.57-58.

<http://media.education.gouv.fr/file/46/0/3460.pdf>

³ Fourgous Jean-Michel, *Réussir l'école numérique*, La documentation française, 2010

mesure de donner un élan qui permît aux élèves de bénéficier de conditions d'apprentissage comparables à celles des zones plus urbanisées.

Voici moins de trois ans, un rapport de la Cour des comptes⁴ a fait le point sur les questions du financement des écoles et de l'équipement informatique. Il a souligné la diversité des interprétations de la notion de dépenses facultatives. *« Les communes distinguent rarement, dans le financement qu'elles accordent aux écoles, la part qui correspond aux dépenses obligatoires et celle qui est consacrée aux dépenses facultatives. Cette distinction est d'autant plus difficile à faire que le périmètre des dépenses obligatoires, au-delà de la définition générale donnée par le code de l'éducation, n'est pas clairement précisé et comporte certaines ambiguïtés. C'est le cas en matière de fournitures, de manuels scolaires et d'équipements informatiques. Depuis 1881, le principe de la gratuité de l'enseignement primaire est institué. »* Ce rapport a recommandé un *« partenariat renouvelé entre l'État et les communes au service de l'école » « tant il est vrai que les petites communes ne pourront pas organiser et financer seules les prestations et services liés à l'école ».*

Dans sa réponse à la Cour, le ministère de l'éducation nationale a rappelé la connaissance du niveau d'équipement des écoles que permet l'enquête ETIC. *« Au-delà des multiples évaluations sur l'équipement des écoles évoquées par la Cour, il faut préciser que le ministère réalise chaque année une évaluation du parc d'équipement dans les écoles et établissements scolaires. Pour les écoles publiques, on observe depuis 2 à 3 ans une stabilité du ratio « nombre d'élèves par ordinateur » (un ordinateur pour 12,5 élèves en moyenne). La France se situe ainsi au 12^e rang européen pour le nombre d'ordinateur par élève. Elle figure à la 21^e place sur 27 pour les usages des TICE dans la classe, comme le note la mission e-Educ. »*

Le ministère a également souligné sa volonté de remédier à cette situation. Plusieurs actions ont été engagées en matière d'équipements, particulièrement une dotation en systèmes de visioconférence pour favoriser l'apprentissage précoce de l'anglais et *« une dotation exceptionnelle, fin 2008, aux académies, de 3 millions d'euros pour l'équipement des écoles en TNI (1000 TNI supplémentaires pour les écoles des réseaux Ambition réussite et Réussite scolaire) ».*

Le plan ENR avec son apport de 67 millions d'euros représente un effort quantitatif très important par rapport aux actions antérieures. En ciblant précisément les écoles rurales, il s'attaque aussi à l'isolement de ces territoires, considérés comme mal équipés pour l'accès à

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/104000080/index.shtml>

⁴ Fabre Renaud, *Les communes et l'école de la République*, décembre 2008
<http://www.ccomptes.fr/fr/CC/documents/RPT/RPT-Ecole-version-JO-2.pdf>

internet. Au-delà des objectifs éducatifs et pédagogiques, c'est bien l'école qui monte en première ligne pour le développement de la culture numérique.

LA MISE EN ŒUVRE : UNE RÉUSSITE, MALGRÉ DES ALÉAS TECHNIQUES NOMBREUX

Un pilotage efficace des IA DSDEN

Dès son lancement, la responsabilité de la mise en œuvre du plan ENR a été clairement déléguée au niveau départemental. Le courrier du 1^{er} avril 2009 du ministre aux recteurs et aux IA DSDEN précise : *« Vous mettrez en place l'appel à candidature dans chaque département en vous appuyant sur les chargés de mission ou IEN TICE. Ceux-ci assureront la conduite et le pilotage du projet. Le pilotage du projet a été confié à la SDTICE. La SDTICE qui vient de mettre en place le réseau des chargés de mission TICE auprès des inspecteurs d'académie apportera toute son aide à la réalisation et à la diffusion de l'appel à propositions en direction des écoles et des communes concernées ».*

Les entretiens conduits par la mission montrent que les IA DSDEN se sont, sans exception, emparés de ce programme et ont, sans délai, mis en œuvre la demande ministérielle dans la forme voulue. Dans chaque département, c'est bien l'IEN TICE ou le conseiller départemental TICE qui a piloté totalement ce dossier, référant directement à l'IA DSDEN pour les décisions importantes.

Dans la majorité des départements visités par la mission, des comités de pilotage présidés par l'IA DSDEN, ont été constitués pour assurer le bon déroulement des opérations. Si leurs membres appartiennent le plus souvent à l'institution (secrétaire général de l'inspection académique, IEN TICE, animateurs TICE, un ou deux inspecteurs de circonscription), il convient de noter que, dans un tiers des départements environ, un ou plusieurs élus municipaux, voire cantonaux, ont siégé aux côtés des personnels de l'éducation nationale ; par ailleurs, dans un petit nombre de cas, les préfets ou sous-préfets y ont également participé, pesant parfois sur les choix. Même dans les rares départements dépourvus de groupe de pilotage formalisé, les inspecteurs d'académie, les IEN et les animateurs TICE ont veillé à une mise en œuvre conforme aux instructions ministérielles et dans les meilleurs délais possibles.

C'est ainsi que des courriers d'information ont été adressés rapidement à tous les acteurs (maires, directeurs d'école, fournisseurs). Une grande réunion, souvent organisée avec le concours logistique du centre départemental ou régional de documentation pédagogique les a

ensuite rassemblés dans le courant du mois de mai 2009 afin de leur présenter matériels, devis et fournisseurs.

Les choix des matériels ont été opérés par les maires, sur la proposition des enseignants de l'école dans la plupart des cas. Les IEN, les conseillers départementaux et les animateurs TICE, se sont également déplacés dans les communes pour expliquer les multiples usages des équipements retenus ; des directeurs d'école motivés et compétents ont quelquefois fait de même auprès du conseil municipal de leur commune. Enfin, des inspections académiques ont ouvert sur leur site des pages d'information dédiées au plan ENR.

La mise en œuvre du plan a donc été assurée avec célérité et efficacité par les IA DSDEN, les IEN TICE, les animateurs TICE et les services.

Des modalités de choix des écoles assez homogènes

Un comité de sélection des dossiers de candidature, dont la composition était le plus souvent identique à celle du groupe de pilotage, a généralement été mis en place. Dans certains départements observés, des élus, en particulier les présidents de l'Association des maires de France ou des maires ruraux, voire des représentants du conseil général, ont été invités à participer à la définition des critères préalables au choix, plus rarement aux choix eux-mêmes.

La stricte conformité au cahier des charges national a majoritairement constitué le premier critère, l'ordre d'arrivée des dossiers étant le second. Un quart des départements ayant fait l'objet de l'enquête ont également pris en compte la taille des écoles, l'équilibre entre les circonscriptions ou les bassins, le projet de l'école et l'engagement des enseignants. Le critère de taille a été diversement exploité selon les départements, les uns privilégiant les écoles les plus petites et les plus rurales, les autres, au contraire, les écoles de trois classes et plus peu susceptibles d'être, à brève échéance, affectées par les évolutions de la carte scolaire⁵. Par ailleurs, dans certains départements, le potentiel fiscal de la commune a été utilisé à des fins d'arbitrage⁶.

⁵ La mission relève que dans l'un des départements, une école dotée dans le cadre du plan ENR à la rentrée 2009 a été fermée à la rentrée suivante en raison d'effectifs insuffisants. Elle note également qu'à une question de l'inspection académique sur l'opportunité de prendre en compte la taille des écoles, l'administration centrale avait apporté une réponse négative.

⁶ Dans le souci de satisfaire un maximum de demandes, un IA DSDEN a fait le choix de s'écarter largement du cahier des charges : de ce fait, certaines écoles n'ont pas de serveur, d'autres pas de TNI. En réalité, la quasi-totalité des communes candidates a reçu une subvention et a acheté ce qu'elle a pu en fonction de sa propre contribution. Le principal critère de répartition a alors été la taille de l'école. Les 1000 euros destinés à l'acquisition de ressources n'ont pas été attribués à toutes les écoles retenues.

Dans les départements caractérisés par une forte présence de l'enseignement privé sous contrat, les inspecteurs d'académie ont travaillé en concertation avec l'organisme de gestion de l'enseignement catholique (OGEC) et en lien avec la préfecture.

D'une manière générale, les possibilités de financement allouées à chaque département ont permis de couvrir les demandes. Si les dossiers non retenus dans la première tranche ont pu, ici et là, susciter quelques mécontentements temporaires, les communes concernées ont été, pour partie, satisfaites par les dotations des deuxième ou troisième tranches, et les inspecteurs d'académie n'ont généralement pas procédé à de nouveaux appels à candidatures, puisant simplement dans la liste d'attente. En outre, certaines préfectures ont, sur les fonds de la dotation globale d'équipement, doté des écoles qui n'avaient pu l'être dans le cadre strict du plan. Dans deux départements, de fortes pressions d'élus locaux ont conduit à retenir, pour la troisième tranche, des écoles de communes périurbaines pourtant non éligibles.

Des choix techniques globalement satisfaisants

Dans tous les départements, le cahier des charges a fourni une base de travail efficace à l'examen et à la validation des dossiers, ainsi qu'à l'encadrement des propositions des fournisseurs.

Le cahier des charges prévoyait plusieurs éléments :

- Une solution de tableau blanc interactif
 - un tableau blanc interactif, de préférence fixe, ajustable en hauteur avec bras porteur et vidéoprojecteur à courte focale, accompagné d'un système de sonorisation ;
 - un ordinateur associé au TNI ;
 - des ressources pédagogiques permettant des usages du TNI avec les élèves.
- Une classe mobile constituée par :
 - un matériel de rangement sécurisé, raccordable aux réseaux électrique et informatique, fixe (type armoire) ou déplaçable (type chariot, valise) ;
 - des micro-ordinateurs portables élèves (WiFi et autonomie de la batterie supérieure à 4 heures, durée garantie sur les trois ans) : 12 si écran 9 pouces minimum ou 8 au minimum si écran 12 pouces au moins – équipés chacun d'un ensemble Webcam, d'un microphone intégré et d'une souris et livré avec une suite bureautique installée ; les batteries devaient être rechargeables à 90% en 1 heure 30 ;
 - un micro-ordinateur portable enseignant (écran 12 pouces minimum, technologie WiFi et autonomie de la batterie supérieure à 4 heures) avec Webcam et microphone intégré, livré avec une suite bureautique installée ;
 - un logiciel de supervision pédagogique des postes ;
 - une solution de réseau sans fil à base de bornes wifi compatibles et facilement connectables.

- Une solution d'impression
 - une imprimante réseau laser noir & blanc ou couleur.

L'offre pouvait comprendre d'autres options : visualiseur, caméra, scanner, balado-diffuseur, boîtiers de vote, microcasque, etc.

Les équipements préconisés représentaient une grande nouveauté pour l'école primaire. Le tableau numérique interactif (TNI) et la classe mobile constituaient un changement majeur car, jusqu'ici, le modèle qui présidait à l'usage de l'outil informatique était soit celui de la salle informatique, soit celui des postes de fond de classe.

La notion de postes en réseau constitue également une innovation majeure pour les écoles rurales. Sans administrateur, on pouvait craindre que cette proposition fût impossible à mettre en œuvre. Les constats de l'inspection générale sont nuancés, mais plutôt positifs. Les écoles qui disposent d'un réseau opérationnel sont situées dans des départements qui ont fait le choix d'une solution unique. Dans d'autres, le choix d'un serveur a été déconseillé face aux difficultés rencontrées. Lorsque le réseau est fonctionnel, les enseignants peuvent utiliser pleinement les outils, créer des espaces de travail pour les élèves... Là aussi, l'action et les décisions des conseillers et animateurs TICE ont pesé d'un grand poids.

Des prestations des fournisseurs très inégales

Dans la quasi-totalité des départements visités par la mission d'inspection générale, il a été fait état d'incidents techniques qui ont retardé, dans beaucoup d'écoles la mise en service des équipements. Ces aléas sont de nature diverse, mais liés, pour la plupart, à la difficulté des fournisseurs à faire face à l'afflux des commandes (matériels non conformes ou détériorés, livraison tardive et partielle en raison de ruptures de stocks, fonctionnalités défectueuses, absence de techniciens compétents, manque de réactivité et absence de réponse des services après vente malgré les relances nombreuses, faillite de l'entreprise avant même d'avoir livré la totalité des matériels...).

Certaines communes ont privilégié des fournisseurs locaux dont l'installation de ce genre d'équipement ne constituait pas le cœur de métier, et qui se sont vite heurtés à des « énigmes » techniques ; d'autres ont fait appel à des firmes d'importance régionale ou nationale dont les services, très éloignés des petites écoles de campagne, n'ont pas fait preuve d'un grand empressement à se déplacer en cas de nécessité.

Les situations sont donc, en fonction des choix opérés, très variées à l'intérieur d'un même département, voire au sein d'une même circonscription. Certaines écoles ont vu leur matériel livré, mis en service et parfaitement opérationnel dès le début du mois de septembre 2009 ; une petite moitié a attendu jusqu'à la fin décembre de cette même année ou jusqu'en janvier 2010 pour disposer de l'équipement complet ; un tiers a dû patienter jusqu'à la fin du premier trimestre 2010 ; d'autres n'ont vu leurs appareils mis en service qu'en octobre ou novembre 2010, soit avec plus d'une année de retard. Les livraisons des matériels aux écoles dotées lors de la deuxième tranche ont connu des fortunes diverses, à l'image des délais évoqués pour la première tranche.

Par ailleurs, le cahier des charges national ne mentionnant pas expressément l'obligation d'acquiescer un serveur, de nombreux fournisseurs, par une interprétation restrictive, ne l'ont pas inclus dans leur prestation, tandis que d'autres au contraire, soit spontanément, soit sur la forte insistance des communes et des enseignants, l'installaient en même temps que le reste de l'équipement.

Les prestations techniques des fournisseurs, qu'ils soient locaux, régionaux ou nationaux, ont donc été pour le moins inégales : bien des écoles continuent, tandis que d'autres commencent, à pâtir des insuffisances de certains services après-vente.

La formation des enseignants : des réalités diverses

Les enseignants des écoles dotées dans le cadre du plan ENR devaient bénéficier d'une double formation : l'une, dite de « prise en main des équipements », assurée par les fournisseurs et/ou constructeurs pour une durée contractualisée de 9 heures hors temps scolaire ; l'autre mise en place dans le cadre de la formation continue par l'inspection académique.

Dans ce domaine, la prestation des fournisseurs a été, là encore, assez contrastée. Même si dans une minorité d'écoles, les formations de prise en main ont été conformes aux engagements contractés et ont donné pleinement satisfaction, dans une grande majorité des cas, elles ont été jugées partielles, voire insuffisantes et souvent médiocres, ne répondant nullement aux attentes : tantôt, les formateurs, avant tout commerciaux, ne maîtrisaient pas le fonctionnement technique des matériels ; tantôt, ils souhaitaient faire la formation à distance ou en rassemblant plusieurs dizaines d'enseignants dans une même salle à des heures improbables (entre 20 et 23 heures, par exemple) ; tantôt encore, ils intégraient au quota des 9 heures les heures passées à installer les appareils. Enfin, certains fournisseurs, en raison de leurs difficultés, voire de leur disparition, n'ont assuré aucune formation. Il faut également noter que, dans quelques départements, c'est le CRDP qui, par convention avec les

entreprises, a assuré à leur place la formation technique, à la satisfaction des enseignants concernés.

S'agissant de la formation continue institutionnelle, les inspections académiques ont largement tenu compte des ENR dans les plans départementaux et les animations pédagogiques. Si la totalité des enseignants des écoles dotées par le plan a bénéficié de ces stages, la durée des formations proposées a cependant varié d'un département à l'autre, allant de 18 heures à plus de 45 heures, échelonnées sur 3 années. Dans certains départements, la deuxième partie des stages, qui devait se dérouler en janvier ou février 2011, a été annulée en raison de tensions dans la gestion des remplacements.

Les IEN et les animateurs TICE ont été les principaux concepteurs et les principaux acteurs de la formation avec, dans quelques cas, le concours d'intervenants de l'IUFM et du CDDP/CRDP. Ils se sont souvent appuyés sur le guide national, au moins comme « fil rouge » ou source d'inspiration, en l'adaptant aux besoins constatés. Si, dans les premiers stages, les contenus ont porté essentiellement sur les usages pédagogiques du TNI et de la classe mobile, ils ont pu prendre dans d'autres cas un tour plus technique, notamment quand les formations de « prise en main » n'étaient pas assurées ou l'étaient de façon trop partielle. Lors des deuxièmes stages, l'élaboration de scénarios et la question des ressources ont été davantage abordées.

Ces formations ont, d'une manière générale, été appréciées et jugées suffisantes par les enseignants ; toutefois, leur place, parfois avant l'installation des équipements dans les écoles, a pu nuire à leur efficacité. Par ailleurs, dans certains départements confrontés à des difficultés importantes de remplacement, un seul représentant par école a été admis aux stages du plan de formation, tandis que dans d'autres, on parvenait à former la totalité des enseignants d'une école ou d'un regroupement pédagogique intercommunal (RPI).

Il faut noter enfin que, si une ou deux journées de formation ont été généralement organisées à l'intention des IEN de circonscription, des conseillers pédagogiques et des maîtres formateurs, seul un très petit nombre de départements y a intégré les remplaçants, situation que ces derniers ont déploré à l'occasion de leurs rencontres avec la mission, faisant part de leur embarras en cas d'affectation dans une école équipée, où il est arrivé que les élèves jouent eux-mêmes le rôle de formateurs et les initient aux fonctionnalités les plus simples du TNI !

Les conseillers et animateurs TICE : un rôle essentiel

La mission d'inspection générale a constaté, dans l'ensemble des départements concernés par l'enquête, que les conseillers ou animateurs TICE avaient joué un rôle essentiel dans la réussite du plan en raison, d'une part, de leur double compétence technique et pédagogique,

d'autre part, de leur proximité avec les écoles. Au-delà de leur implication dans les différentes phases stratégiques (information, préparation et organisation des réunions, sélection des écoles, rencontres avec les directeurs d'école et les mairies, contacts avec les fournisseurs, réflexion commune, le cas échéant, avec les intervenants de l'IUFM et du CDDP/CRDP), les animateurs, coordonnés par les IEN chargés de mission, ont conseillé utilement les équipes enseignantes et municipales, pallié les déficiences techniques des fournisseurs, recadré les interventions de ces derniers dans le sens des attentes pédagogiques des maîtres et assuré les formations institutionnelles, voire, dans certains cas, celles qui incombaient au fournisseur.

Ils ont fait preuve d'une grande réactivité pour régler au plus vite les difficultés de toute nature rencontrées par les enseignants, n'hésitant pas, même leur dotation kilométrique dépassée, à se déplacer à leurs frais dans les écoles les plus éloignées. Leurs diagnostics précis des dysfonctionnements observés et les remèdes qu'ils y apportent évitent que les matériels restent inutilisés durant de longues semaines, parfois en raison de défauts mineurs que les enseignants ne savent pas toujours repérer et éliminer.

Dans maintes situations, les membres de la cellule TICE départementale ont été aussi des médiateurs efficaces entre les fournisseurs, les représentants des communes et les enseignants, qu'il s'agît de donner plus de poids à une relance ou de négocier le remplacement d'un matériel défectueux ou non-conforme. Du reste, ils continuent à assurer une certaine maintenance des équipements, ce type d'intervention permettant aussi de lutter contre le découragement qui peut gagner les maîtres, lassés par l'accumulation de petits incidents que les services après-vente des installateurs tardent à résoudre, voire ne veulent pas prendre en compte.

La mise en œuvre de ce plan a également remis en évidence, au-delà de leurs compétences techniques, le rôle pédagogique des animateurs TICE qui sont d'abord des enseignants ayant expérimenté dans leur propre classe, avant les autres, les équipements de la dotation. Ainsi apparaît-il que la contribution de ces personnels a été déterminante pour la prise en main des matériels ainsi que pour leur bonne insertion dans la vie de la classe.

L'IMPACT POLITIQUE : UNE NOUVELLE DYNAMIQUE TERRITORIALE

Un plan plébiscité par les acteurs

La mission d'inspection générale a recueilli, aussi bien auprès des élus que des inspecteurs, des directeurs et des enseignants, des avis unanimement positifs sur le plan ENR. Il est évident que les communes concernées ont pu ainsi, en une seule année, doter leur école

d'équipements que, dans bien des cas, elles n'auraient pu acquérir que bien plus lentement. Les maires ont fait confiance à « leur » directeur d'école, souvent très motivé par les nouvelles technologies et déjà très actif. Il est même arrivé que les conseils municipaux soient invités dans des salles de classe pour assister à des démonstrations qui ont levé les dernières hésitations ; à cet effet, les animateurs TICE ont également été sollicités.

Dans quelques cas, cependant, ce sont, alors que le maire était tout à fait prêt à proposer la candidature de sa commune, les enseignants qui ont refusé les nouveaux équipements ; à l'inverse, certains conseils municipaux n'ont pas voulu s'inscrire dans le plan, malgré la volonté des maîtres, soit par crainte de ne pouvoir assumer les coûts induits, soit par désaccord concernant le type de matériel proposé. Mais, dans l'ensemble, élus, parents et enseignants ressentent une véritable fierté à disposer désormais d'une école attractive à « la pointe de la modernité et du progrès technique ». Beaucoup y voient aussi le gage d'une certaine pérennité de l'école de leur village....

Le plan a donc permis de rapprocher, dans une dynamique commune, l'ensemble des acteurs institutionnels : État, municipalités, corps enseignant et parents d'élèves.

Un effet de levier réel, mais une double fracture numérique

De manière générale, l'effet de levier de l'opération ENR est réel. Si les communes candidates mais non retenues se sont souvent découragées, en revanche, dans plusieurs départements, les communes retenues sont allées (notamment en termes d'acquisition de TNI) au-delà des obligations du plan ; en outre, des communes non éligibles ont fait le choix d'équipements conformes au cahier des charges des ENR.

Dans la plupart des départements, les communes les plus importantes n'ont, pour des raisons budgétaires ou techniques, ni modifié, ni accentué leur politique d'équipement, parfois encore cantonnée à la création de salles informatiques. La mission d'inspection générale relève d'ailleurs que la fracture numérique ne passe pas, ou plus, nécessairement entre le rural profond, qui serait délaissé, et l'urbain, qui serait équipé. Au contraire, beaucoup de communes rurales sont désormais mieux dotées et mieux loties que certaines villes de taille moyenne.

En ce sens, le plan ENR a entraîné une sorte de « double fracture numérique », d'abord, au sein du milieu rural, entre les écoles dotées et celles qui ne l'ont pas été, faute soit d'être éligibles, soit d'être candidates ; ensuite, entre les petites écoles rurales bien équipées et les agglomérations plus importantes, chefs-lieux de cantons ou de départements, qui ne disposent que de postes informatiques traditionnels, parfois obsolètes placés dans une salle dédiée ou au fond de la classe.

Le maire d'une petite commune rencontré au cours de l'enquête résume bien l'état d'esprit général de ses collègues : « *L'école, c'est notre usine, il n'y a pas d'industrie dans ce secteur très rural, pas d'administration porteuse d'emploi ; si nous voulons attirer une nouvelle population, c'est en offrant des services aux parents et particulièrement une école dynamique et forte* ».

Une dynamique enclenchée

Concrètement, l'effet dynamique du plan s'est d'abord fait ressentir dans les communes dotées car, selon les départements, entre 10 % et 30 % d'entre elles ont complété la dotation initiale par l'achat d'un second TNI, d'un autre vidéoprojecteur ou de portables supplémentaires ; certaines ont même pratiquement « doublé la mise ». Des élus ont aussi profité de l'occasion pour câbler toute l'école et permettre l'accès au haut débit ; certains, qui n'avaient pas prévu de complément, se disent prêts à répondre positivement aux demandes des enseignants depuis qu'ils ont vu fonctionner les nouveaux matériels dans leur école.

Par ailleurs, la pression des parents d'élèves dans certaines écoles non équipées, jointe à celles d'enseignants volontaires, incite des municipalités à envisager une modernisation de leur équipement, dès que le budget communal le permettra.

Si, dans la grande majorité des départements, le plan n'a pas réellement fait progresser le niveau déjà atteint de raccordement à internet, ni amélioré le haut débit (qui peut varier d'un mégabit dans les endroits les plus isolés à huit ailleurs), il a, en revanche, installé dans beaucoup d'esprits d'élus, d'inspecteurs et d'enseignants, l'idée qu'il serait opportun d'aller désormais vers la mise en œuvre de l'environnement numérique de travail (ENT), prochaine étape de la modernisation des écoles rurales.

Enfin, la mission d'inspection générale a interrogé les maires sur la question de la maintenance et du renouvellement des équipements. Leur réflexion sur ce point est encore embryonnaire, la garantie des appareils se prolongeant encore sur deux ou trois ans. En revanche, ils se disent conscients du fait que cette charge leur incombera et se déclarent prêts à l'assumer, certains espérant, sans trop y croire toutefois, que l'État les aidera d'une manière ou d'une autre, sa participation dût-elle être réduite par rapport au financement du plan ENR.

Par la voix de son président, l'Association des maires ruraux a manifesté sa satisfaction de la conduite de cette opération, de l'élaboration du cahier des charges à la mise en œuvre. L'AMRF a apprécié particulièrement la clause d'engagement simultané des enseignants et des élus, clé de la réussite du plan. Pour les maires ruraux, la mise en place de l'école numérique marque un tournant très important. Par ailleurs, le président de l'AMRF considère que « *ce*

matériel n'est pas de même nature que les gommes, les crayons et les livres » et en déduit qu'il « serait donc normal que l'État prenne sa part dans le financement. »

Une dynamique territoriale est donc bien enclenchée et l'élan donné ne semble pas connaître d'essoufflement, tant l'intérêt suscité par ces technologies est partagé. L'enquête réalisée par le président de l'AMRF auprès de ses relais départementaux, suite à l'entretien avec la mission, confirme ce désir d'extension ou de généralisation de ces équipements. *« C'est un projet qui devrait être généralisé. En plus, il est à la portée de toutes les bourses de communes rurales ». « Il faut demander une deuxième enveloppe pour doter un maximum de communes rurales ». « L'idéal serait de mettre un tableau numérique dans toutes les classes ». Dans un cas, l'avenir de l'école rurale est abordé en liant école numérique et restructuration : « Il faudrait que l'opération soit reconduite. Nous nous orientons vers la constitution d'une charte de l'école rurale pour devancer, si c'est possible, les restructurations du paysage scolaire. L'école numérique sera un des éléments de cette charte si nous arrivons à la mettre en place. »*

À plusieurs reprises, en outre, est évoqué l'apport très positif du plan ENR au dialogue entre l'éducation nationale et les communes. Habités aux débats de carte scolaire, les élus ont manifestement été très sensibles à une démarche dont ils saluent la qualité tout en en déplorant le caractère exceptionnel. La plupart d'entre eux semblent déterminés à prendre leurs responsabilités lorsque sonnera l'heure du renouvellement ou de l'extension des matériels déjà acquis.

Enfin, il appartient au ministère pour que la dynamique engagée s'approfondisse, de former les enseignants à l'utilisation en classe de ce type d'équipement.

LES EFFETS PÉDAGOGIQUES : UN BILAN ENCORE CONTRASTÉ

En matière d'effets pédagogiques, le sentiment dominant peut être résumé par la phrase suivante, fréquemment reprise par les interlocuteurs de la mission : il est trop tôt pour observer un impact pédagogique de l'ENR, mais une dynamique pédagogique est, là aussi, enclenchée. Très peu de départements ont mis en place un outil d'évaluation (hormis, de manière indirecte, les rapports d'activité des conseillers TICE ou quelques rapports d'inspection des IEN) et le nombre de scénarios pédagogiques réalisés reste très réduit. Cependant, la plupart des interlocuteurs rencontrés par la mission s'attendent à des changements profonds dans les mois ou les années à venir et les apprécient, notamment, à travers la présence accrue du numérique dans les projets d'école (présence d'ailleurs requise dans quelques départements) ou l'augmentation du nombre des sites d'écoles.

Un intérêt pédagogique certain

Les outils numériques influent d'abord sur le climat de la classe. Lors des entretiens qu'ils ont conduits, les membres de la mission ont souvent pu entendre que, dans ce premier temps, ce sont l'organisation de la classe et son climat (plus participatif, plus dynamique, plus autonome aussi) qui évoluaient, de façon estimée positive, même si le climat de ces écoles rurales n'a rien de commun avec ce climat scolaire qui inquiète souvent ailleurs. Les enseignants mettent en avant les capacités de l'outil à permettre et développer une forme plus authentique d'autonomie régulée. Ils insistent sur les nouvelles modalités d'interactivité qui se font jour peu à peu. En parallèle, grâce à la modernité de l'outil et à la familiarité des élèves avec ses usages non scolaires, on observe une indéniable curiosité qui génère une motivation plus assurée et une concentration plus durable, même si l'usage du pavé tactile constitue un obstacle supplémentaire pour les élèves déjà ralentis par des problèmes de motricité.

En revanche, les enseignants, même les plus engagés, déclarent qu'ils ne disposent pas du recul suffisant pour apprécier de façon objective l'impact de l'ENR sur les résultats scolaires en général et sur les résultats aux évaluations nationales en particulier.

Pour autant, leurs choix pédagogiques témoignent, en filigrane, d'une confiance dans les possibilités des équipements de l'ENR. La majorité des entretiens avec les directeurs d'écoles et les enseignants, ainsi que les rapports d'inspection, montrent que ces équipements sont mis au service d'une différenciation accrue, en particulier dans le cadre des classes à plusieurs niveaux qui caractérisent l'école rurale, ou encore dans le domaine de l'aide personnalisée.

Une utilisation réelle des outils : entre maîtrise et tâtonnement

Au cours de son enquête, la mission a constaté que les équipements étaient effectivement utilisés par les enseignants. Cependant, ce constat mérite d'être nuancé selon les organisations mises en place. Le TNI est très majoritairement installé dans une classe : dans ce cas, il est essentiellement utilisé par l'enseignant titulaire, occasionnellement par d'autres maîtres dans le cadre de décroisements ou d'échanges de services. Lorsqu'il se trouve dans une salle dédiée, les maîtres doivent se déplacer pour y recourir. Dans ce cas, malgré l'instauration d'un planning dans les écoles, l'utilisation apparaît moins importante. La classe mobile, en revanche, est généralement partagée entre plusieurs maîtres, même si la configuration de l'école peut présenter des difficultés de transport. La régularité d'utilisation est en outre variable, d'une école et d'un maître à l'autre (de moins de six heures hebdomadaires à une utilisation quasi-permanente). En bref, même si ces équipements sont utilisés partout, ils ne sont pas utilisés par tous.

Le TNI : des temps de travail collectif plus denses, plus riches, plus rapides.

La mission a pu observer des usages parfaitement maîtrisés d'outils numériques au service d'une pratique pédagogique réfléchie. Dans le CM2 d'un regroupement pédagogique du sud-ouest de la France, l'enseignante conduit une séance de langue française portant sur les homophones. Les élèves ont rédigé des textes sur leur ordinateur. L'enseignante les présente à l'ensemble de la classe grâce à la connexion en réseau. Elle peut juxtaposer sans difficulté deux ou trois textes. Elle utilise toute une série de fonctions interactives du TNI qui facilitent les échanges. Lors de l'entretien, elle souligne que ces fonctions non seulement mobilisent l'attention des élèves mais les aident à la mémorisation.

Dans une autre école du même département, la classe unique accueille 25 élèves de grande section, de CP et de CE1. Le TNI est utilisé en permanence, notamment pour l'apprentissage de la lecture et pour les mathématiques. L'enseignante, également très experte dans l'usage des TICE, crée elle-même, en s'appuyant sur le logiciel lié au TNI, de nombreux exercices. Estimant la tâche aisée, elle escompte, à terme, un gain de temps lié à leur réemploi. Ce point de vue est d'ailleurs très largement partagé par les enseignants rencontrés. L'enseignante fait en outre appel au réseau d'échanges créé autour du TNI, où elle dit trouver des éléments réutilisables.

Dans un département de l'ouest, la séance de géographie observée en CM1-CM2 s'appuie sur une alternance entre le livre et le TNI, qui présente le double intérêt de combiner dans la recherche différents supports et d'exercer des compétences spécifiques stimulables par chacun de ces supports. Le logiciel de présentation de la planète permet ainsi la mise en œuvre de compétences d'orientation qu'il est rare de voir travailler dans la pédagogie traditionnelle.

Une enseignante résume bien le sentiment général de l'ensemble des maîtres rencontrés : le TNI permet de rendre les temps de travail collectif plus denses, plus riches et plus rapides.

La classe mobile : un levier pour le travail en autonomie et l'individualisation

Les usages des ordinateurs de la classe mobile trouvent particulièrement leur place dans les classes à plusieurs cours, pour des travaux en autonomie. À titre d'exemple, on peut citer cette classe à trois cours (CP-CE1-CE2) de 22 élèves d'une école rurale francilienne où les ordinateurs restent en service une grande partie de la journée, en glissant d'un groupe à l'autre, et où ils sont utilisés en large autonomie, à partir d'exercices interactifs. L'organisation de la salle de classe est d'ailleurs conçue pour permettre un plein usage des divers outils numériques : quatre zones bien distinctes dont trois sont dédiées à chaque niveau et dont la quatrième, face au TNI, est destinée à accueillir l'un des trois cours par rotation. Pendant que l'enseignante dirige une séance de lecture avec les élèves de CP, les CE1

effectuent un travail au TNI en conjugaison ; les exercices sont extraits d'un manuel scolaire visualisé avec la caméra. Les élèves de CE2, en autodictée, disposent d'écouteurs et écrivent à leur rythme. L'enseignante se déclare extrêmement satisfaite de ces outils.

Dans une autre classe (MS-GS d'école maternelle), l'enseignante mobilise à la fois le TNI et les ordinateurs portables. Autour du TNI, elle conduit un travail avec un petit groupe d'élèves (jeu de « sudoku » des animaux). Parallèlement, elle supervise une activité sur des suites logiques à compléter avec les ordinateurs de la classe mobile. Durant 45 minutes environ, l'engagement des élèves ne faiblit pas et tous témoignent d'une grande aisance dans l'usage des outils.

Une autre illustration est fournie par une classe de CP-CE1 où l'enseignante (chevronnée, plus de trente ans d'ancienneté) utilise les outils numériques d'une manière quasi banalisée. Les élèves de CE1 sont capables d'écrire de petits textes dans leur cahier numérique d'histoire des arts. Pendant ce temps, elle se consacre aux élèves de CP en s'appuyant sur le tableau blanc interactif pour une séance de lecture : le travail s'inscrit dans une dynamique d'échange avec une autre classe. L'enseignante précise qu'elle « *pense désormais ses préparations en intégrant les possibilités de ces nouveaux outils* ». À ses yeux, les outils numériques sont inscrits dans une pédagogie qui valorise chaque élève.

Plusieurs enseignants ont également indiqué qu'un des intérêts des outils numériques était de faciliter et d'améliorer le suivi pédagogique des élèves. L'un d'eux déclare, par exemple, « *qu'en gardant des traces précises du travail des élèves, ils permettent à l'enseignant de mettre en place une différenciation et une évaluation plus fine dans divers domaines, mais plus particulièrement dans les domaines de la découverte du monde et de la découverte de l'écrit.* »

Pour nombre d'enseignants, des usages pédagogiques encore hésitants

En dépit des exemples précités, la mission a relevé que dans beaucoup d'écoles, l'utilisation des outils est encore peu maîtrisée. Au-delà des incidents trop fréquents (mises à jour intempestives, faible débit de l'accès à Internet, batterie déchargée...) qui génèrent des pertes de temps, les enseignants peinent à intégrer les technologies numériques. Aussi ne constate-t-on pas encore de modification globale sensible des pratiques pédagogiques : le TNI et la classe mobile ne fondent pas réellement une approche pédagogique inventive conçue à partir de leurs possibilités.

Ainsi, lors d'une séance de lecture-écriture, les élèves d'une classe de la région parisienne ont à rédiger un résumé du *Vieil Homme et la mer*. L'enseignant, respectueux des élèves et soucieux d'interactivité, utilise TNI et classe mobile dans une volonté de progressions différenciées. Cependant, le TNI est sous-employé : simples appels à textes, manipulations

réduites, sans recours à d'autres documents que ceux présentés par les élèves, à des sites ou à des liens internet.

La mission a également pu observer, en classe, des usages des outils qui ne modifient en rien la pédagogie. Ainsi, par exemple, en est-il de cette séance de grammaire où les élèves font un travail sur fiche photocopiée : souligner les compléments d'objet direct et indirect, entourer les pronoms personnels... Le TNI est utilisé pour introduire la séance - la fiche photocopiée est projetée -, puis pour la correction collective où chaque élève vient au tableau et utilise les fonctions : souligner, entourer, etc. Dans ces conditions, le TNI permet seulement d'améliorer la qualité des présentations et de faciliter la continuité d'un cours : on peut s'arrêter, enregistrer et reprendre là où l'on en était resté.

Par ailleurs, dans de nombreuses séances observées, comme dans quelques rapports d'inspection, les outils sont utilisés pour l'acquisition des compétences du B2i (« leçon d'informatique »), sans être mis au service de l'ensemble des champs disciplinaires.

Les enseignants ont sans doute besoin de temps de formation et de maturation personnelle, ainsi que de moments de mutualisation. Du reste, ils soulignent que les outils numériques exigent un investissement personnel important et entraînent une augmentation du temps de préparation.

Outils numériques : une prise en compte encore marginale dans les inspections

L'examen par l'inspection générale de 150 rapports d'inspection récents⁷ conduit au constat suivant : dans une minorité de départements, tous les rapports mentionnent qu'il s'agit d'une ENR ; c'est parfois l'effet d'une consigne donnée par l'inspecteur d'académie, marquant sa volonté de suivi du plan. À l'inverse, quelques départements n'ont pas pu fournir le nombre de rapports sollicités. Ailleurs, on observe des pratiques variées, certains IEN évoquant systématiquement l'outil numérique, notamment dans les circonscriptions les plus concernées par le programme, d'autres l'ignorant, faute peut-être de l'avoir vu utiliser à l'occasion de la visite d'inspection.

La plupart des rapports se bornent à évoquer la présence des matériels, parfois par une simple énumération du nombre de postes et de TNI dans l'école et/ou la classe. On relève d'ailleurs un usage récurrent de formules plus ou moins figées, d'ordre purement factuel, comme celle-

⁷ Il avait été demandé à l'inspecteur d'académie, dans chaque département visité, de fournir six à huit rapports d'inspection récents. .

ci : « *Monsieur V utilise à bon escient le TNI qu'il maîtrise parfaitement* » ou cette autre : « *Je note une utilisation régulière du TNI* ».

Les rapports laissent apparaître une prise de conscience encore partielle des enjeux, des possibilités et des limites des équipements. À leur lecture, on perçoit surtout une indéniable difficulté à cerner de façon précise l'objet de l'observation, comme à formuler des pistes de travail aussi fécondes et utiles que dans les autres domaines.

La distance qu'on peut noter, compte tenu de la réserve propre à l'écriture des rapports, se teinte parfois de défiance : « *Mme X utilise avec une certaine aisance ce matériel, qui ne doit pas occulter l'usage d'outils plus traditionnels, dont la carte de France en géographie* ». Ou cette laconique annotation, seule référence à l'ENR pour la séquence observée : « *Mme D se montre soucieuse de mettre ses pratiques au goût du jour avec le recours aux TICE* ».

À l'inverse, mais de façon minoritaire, quelques inspecteurs consacrent une partie du rapport à des analyses où le sens de l'observation le dispute à la volonté de conseil. Dans une école du centre de la France, un IEN écrit : « *Pour travailler en local, il convient de débrancher la liaison entre la borne Wifi et le routeur, le dispositif est ainsi sécurisé et vous faites l'économie de ce logiciel de sécurité qu'il conviendra de découvrir* ». Un autre : « *Il faut utiliser les solutions techniques simples que vous maîtrisez. Dans certains cas, la clé USB est aussi efficace que l'utilisation du partage des fichiers dans le cadre d'un réseau poste à poste* ».

Cependant, trois difficultés constatées dans la mise en œuvre des outils peuvent, en partie du moins, expliquer la prudence rédactionnelle des inspecteurs.

En premier lieu, la configuration de l'école ou l'organisation des salles ne permet pas toujours un aménagement pertinent de l'espace de travail. Ainsi un rapport indique-t-il : « *On peut regretter le choix fait pour le placement du TNI, derrière les élèves : ils sont donc obligés de se retourner lors de son utilisation. La position est alors inconfortable et ne permet pas de travailler dans de bonnes conditions* ».

En deuxième lieu, le choix même des écoles de petite taille induit des fonctionnements compliqués par l'éclatement. L'école est parfois constituée de plusieurs sites : l'IEN note que les diverses écoles du RPI, entré en tant que tel dans l'opération ENR, n'utilisent pas le même système d'exploitation.

En troisième lieu, des IEN mettent en avant des difficultés qui ont pu ralentir la progression du travail pédagogique :

- la persistance de dysfonctionnements techniques (« *L'ENR a été installée difficilement à la rentrée, et Mme X n'a pas compté son temps pour accueillir les*

techniciens... ». Ou encore : « Les portables ayant temporairement perdu leur fonction interactive, les élèves utilisent un support papier ». Ou enfin : « La liaison entre les portables, l'ordinateur du maître et le tableau numérique n'a pas pu être activée. » ;

- le retard dans la mise en place de la formation. À cet égard, alors que l'échelon départemental insiste sur la qualité et la réalité des formations, les IEN mettent l'accent sur l'aspect encore fragile des acquisitions, notamment dans le domaine des usages pédagogiques.

On ne saurait toutefois conclure ce relevé sans évoquer les quelques rapports qui entrent dans la nouvelle logique de l'ENR, parce qu'ils font de ce point l'un des axes majeurs de l'observation de classe. Ainsi en est-il, entre autres, dans ce département de l'est : *« Conformément au cahier des charges du plan ENR, Mme W a bâti un scénario pédagogique - la monnaie au cycle 2 - d'ores et déjà consultable sur le site de la circonscription. L'installation du TNI dans la classe a soutenu le choix d'organisation du travail favorisant l'interactivité incluant progressivement la classe mobile, l'usage du TNI et un groupe en autonomie ».*

La formation approfondie des IEN aux possibilités et aux usages des outils numériques conditionne le développement efficace des pratiques didactiques.

Les scénarios pédagogiques : une notion mal comprise

L'acte de candidature à une ENR comportait un paragraphe relatif aux usages pédagogiques avec des exigences de production.

Usages pédagogiques
Par divers documents, les enseignants de l'école ... s'engagent à communiquer leurs usages pédagogiques avec les TICE à l'inspection académique pour permettre à la mission TICE de répertorier ces activités à des fins de modélisation et de mutualisation des pratiques dans le département : <ul style="list-style-type: none">- un document présentant la répartition et la <u>gestion planifiée</u> du matériel informatique dans l'école- un document présentant la <u>typologie des organisations pédagogiques</u> prévues dans les classes avec les ordinateurs portables et le TNI- la <u>production par trimestre et par classe d'un scénario pédagogique en lien avec les ressources numériques acquises</u> qui sera mis en ligne sur la base nationale <i>PrimTICE</i> validé par l'IEN TICE du département.

Les deux premières demandes se sont révélées inadaptées car « *trop complexes* ». Bien que, dans plusieurs départements, ces sujets aient été évoqués à l'occasion des sessions de

formation, les écoles n'ont pas répondu et les inspecteurs d'académie n'ont pas effectué de relance, ce que l'on comprend parfaitement.

Enfin, la troisième demande a été généralement prise en considération et bien relayée par les équipes TICE. En revanche, si nombre d'enseignants savent qu'il leur faut créer un scénario pédagogique, bien peu d'entre eux, y compris au sein des équipes TICE, se souviennent d'une exigence trimestrielle de production. Si les enseignants avaient répondu à cette exigence, c'est, même en se limitant à un par école et par trimestre, à la création de plusieurs milliers de scénarios qu'on serait parvenu, alors que, dans une note en date du 10 mai 2011, la DGESCO estimait à 803 le nombre de projets aboutis et à 608 le nombre de projets en cours, sur la base d'une « enquête rapide » auprès des IEN TICE. Ces chiffres modestes concordent avec les observations de l'inspection générale. Pour les expliquer, des conseillers ou animateurs TICE allèguent les dysfonctionnements de PrimTice et sa mise en sommeil. D'autres évoquent la modestie des enseignants, qui considèrent que leurs productions ne méritent pas une large diffusion. D'autres, enfin, objectent que ces scénarios ne répondent pas aux besoins des enseignants dont les attentes sont plus pratiques et qu'ils devraient être réorientés vers des préparations de classe plus directement opérationnelles.

LES RESSOURCES PEDAGOGIQUES : UNE QUESTION CENTRALE POUR L'AVENIR

L'offre de ressources aurait dû contribuer à l'évolution des pratiques pédagogiques mais la démarche choisie n'a pas permis d'atteindre cet objectif. Les inspecteurs généraux constatent une grande difficulté des écoles à effectuer un choix, dans le temps imparti, sur un catalogue de ressources pédagogiques très ouvert. Les équipes enseignantes se sont souvent retournées vers les équipes de circonscription qui n'ont pu les renseigner que sur un nombre limité de produits. L'opération ENR remet ainsi en lumière les difficultés de renouvellement des stratégies d'édition pédagogique pour l'école primaire.

Un catalogue mal conçu

Les critiques émises par les enseignants et les animateurs TICE envers le catalogue sont multiples.

La première est le découpage même du catalogue en quatre catégories de produits, obscures aux yeux des enseignants. Beaucoup se sont interrogés sur le sens de « RIP, soutenus et institutionnels ». Certains ont compris que ces produits étaient en quelque sorte davantage « validés » que les autres ; de plus, leur présence en première position a pu constituer une forme d'incitation au choix. Le mot « manuel » de la deuxième catégorie a pu dissuader les enseignants pensant déjà posséder un manuel imprimé et estimant que les ressources

numériques devaient servir à d'autres fins. Quant à la catégorie « accompagnement éducatif », elle a semblé parfois réservée à « l'après-classe ».

Une deuxième critique porte sur le moteur de recherche du catalogue dont l'efficacité est très insuffisante.

En troisième lieu, le principe du catalogue⁸ en évolution permanente a compliqué le choix. En effet, début 2010, c'est-à-dire à un moment où la plupart des écoles visitées par les inspecteurs généraux avaient procédé à ce choix, le catalogue offrait près de 400 ressources, nombre déjà élevé. Fin mai 2011, il en offrait 592. En outre, la différence entre l'état actuel et l'état initial du catalogue ne porte pas seulement sur le volume de l'offre, mais aussi sur la nature des produits avec l'arrivée en force de l'édition traditionnelle.

Produits inscrits au catalogue	en janvier 2010	en mai 2011
bénéficiaires de RIP, soutenus et institutionnels	127	127
manuels scolaires numériques	56	212
accompagnement éducatif	184	202
autres produits et services	20	43

Les écoles de la première tranche disposaient d'un choix de produits provenant d'une quarantaine de « diffuseurs/distributeurs », cette expression, utilisée par le ministère, recouvrant des éditeurs traditionnels de manuels scolaires, des éditeurs spécialisés dans le logiciel éducatif, des services d'aide à l'élève, des éditeurs publics et divers organismes, la plupart spécialisés dans une discipline particulière.

Les origines distinctes des produits expliquent largement leurs différences. Ainsi, les outils offerts par les « éditeurs multimédias », qui fournissent près du tiers des références, traitent-ils de sujets particuliers d'ampleur variable (apprendre à conjuguer le verbe à l'indicatif, créer des fiches d'exercices sur l'espace et le temps, fournir des supports pour traiter des plantations, etc.). Ils sont spécifiquement conçus pour être utilisés de manière interactive.

Le réseau du CNDP et des CRDP offre une soixantaine de références dans des domaines très divers - éducation artistique, maîtrise de la langue française, éducation civique, géographie, patrimoine, technologie, numération, géométrie, langues étrangères, sciences, santé, image...

⁸ <http://www.catalogue-ecolenumerique.education.fr/catalogue/viewCatalog.html>

Dans l'offre actuelle, deux éditeurs proposent à eux seuls plus du quart des produits. Pour la catégorie des manuels numériques, le français et les mathématiques sont les disciplines les plus représentées, avec respectivement 83 et 73 titres, soit les trois quarts de cette catégorie.

Cette évolution du catalogue n'a été que très faiblement perçue sur le terrain et c'est souvent à l'occasion de leurs entretiens avec la mission que les inspecteurs et les formateurs ont semblé découvrir l'importance des changements.

Compte tenu des retards pris pour les commandes, le mois de juin aurait pu être utilisé pour une nouvelle phase de conseils. Sauf exception, cela n'est pas le cas.

Des choix peu pertinents et souvent regrettés

Une très grande majorité de maîtres estiment que leur choix de ressources n'a pas été pertinent. Certains disent avoir choisi un peu au hasard, en se référant à ce qu'ils connaissaient, ou pensaient être de qualité, voire en essayant de procéder à une répartition quantitativement équitable entre les membres de l'équipe pédagogique. D'autres évoquent des achats « en aveugle ». L'obligation de dépenser toute la somme en une seule fois a accentué la déperdition et le sentiment d'un certain gâchis.

Le constat dressé dans un département fait état d'acquisitions portant sur environ 650 ressources : logiciels seuls, logiciels documentaires, « packs » de logiciels complets, abonnements à des ressources en ligne, fiches d'exercices, manuels scolaires numériques. Cette diversité, pour ne pas dire cette fragmentation, rend *ipso facto* extrêmement problématique toute formation liée aux ressources.

Les ressources commandées sont réparties selon les pourcentages suivants :

Catégories	Nombre de ressources	%
Catégorie 1 : RIP, soutenus et institutionnels	283	43,47%
Catégorie 2 : Manuels scolaires numériques	63	9,68%
Catégorie 3 : Accompagnement éducatif	280	43,01%
Catégorie 4 : Autres produits et services	25	3,84%

On note la faiblesse (moins de 10 %) des manuels scolaires numériques.

L'impact d'ENR sur l'édition privée : avantage aux petites structures

Les représentants des éditeurs de manuels rencontrés par l'inspection générale, à l'occasion de cette mission, indiquent que le plan ENR les a « *pris de court* ». Après avoir, dans un premier temps, exprimé de fortes critiques, portant notamment sur le catalogue et le rôle du CNDP, ils jugent l'opération plutôt positive. Ils sont conscients que leur offre en direction de l'école primaire n'est pas du même niveau que celle du second degré. Ils indiquent cependant que la situation pourrait évoluer rapidement.

La mission d'inspection générale a également procédé à une consultation par questionnaire de l'ensemble des fournisseurs de l'opération (36 au 12 juin 2011) inscrits au catalogue de ressources. Onze réponses ont été recueillies, dont cinq proviennent de petits éditeurs ou très petits éditeurs, trois d'éditeurs moyens, trois de grands éditeurs.

Le questionnaire portait d'abord sur la manière dont les éditeurs ont été informés de l'existence de l'opération. Très majoritairement, ils l'ont connue par l'intermédiaire du ministère ; un seul l'a appris par les médias.

La deuxième partie du questionnaire interrogeait les éditeurs sur la mise en œuvre de l'opération. La majorité, dont tous les petits éditeurs ou très petits éditeurs, la juge positive ou très positive, les grands éditeurs l'estimant négative. L'impact de l'opération sur leurs structures est considéré positivement par les moyens et petits éditeurs, sans effet significatif par les autres.

La partie ouverte du questionnaire montre que le catalogue a donné à la production des petits éditeurs une visibilité et une notoriété accrues, alors que les grands éditeurs, dont la notoriété est établie, y trouvent moins leur compte. Le portail est apprécié par une majorité, notamment pour la centralisation des commandes et des flux financiers qu'il permet.

D'autres observations portent sur la communication entre les fournisseurs et les écoles ; elles mentionnent l'intérêt de la procédure choisie (dossier construit avec la collectivité territoriale) qui a favorisé une dynamique globale des équipes d'école ; elles soulignent le rôle positif joué dans cette action par les instances départementales de l'éducation nationale.

In fine, la plupart des fournisseurs font connaître leur désir d'une reconduction du dispositif ENR, pour peu que la procédure utilisée soit améliorée et qu'il soit étendu à d'autres niveaux du système éducatif, notamment au collège.

L'édition des ressources pédagogiques : une évolution nécessaire

La question des manuels scolaires

On a vu que les ENR n'ont généralement pas fait le choix de manuels scolaires numériques. En 2010, à l'occasion de l'étude sur *Les manuels scolaires à l'heure du numérique*⁹, l'inspection générale avait noté que le manuel ne constituait pas une préoccupation pédagogique majeure pour les écoles interrogées. D'ailleurs si, en français et en mathématiques, les manuels n'ont pas vraiment de concurrence numérique, en revanche dans les domaines de l'histoire, de la géographie, des sciences et plus globalement dans la documentation, la concurrence est réelle. Une directrice d'école peut dire : « *Les recherches sur internet et l'achat de cédéroms ont permis de ne pas renouveler les manuels d'histoire et de géographie* », un autre directeur : « *L'usage d'internet dans les familles est plus facile que le manuel traditionnel* ».

L'usage d'internet par les maîtres est évoqué dans le cadre de la préparation de classe : dans ce cas, sa substitution au manuel scolaire apparaît comme inscrite dans l'évolution logique de la pédagogie.

Ces éléments de réponses font apparaître une nouvelle représentation de la place du numérique, à la fois redouté (« *Nous restons très attachés au livre* », « *Avec Internet, les enfants lisent moins* ») et espéré comme solution universelle (« *interactivité* », « *plus ludique, plus de motivation* »).

La circulaire de préparation de la rentrée 2011-2012¹⁰ revient sur l'importance et le rôle des manuels scolaires : « *À l'école primaire, l'usage de manuels scolaires conformes aux programmes, dans l'esprit et dans la lettre, permet aux professeurs de disposer d'outils pédagogiques de référence et aux élèves de consolider leurs apprentissages.* » Elle invite à un travail avec les inspecteurs : « *[Le choix des manuels] par les équipes pédagogiques s'appuiera utilement sur les méthodes d'analyse qui leur seront proposées par les corps d'inspection dont le rôle est aussi de veiller à la présence et à l'usage de manuels adaptés aux programmes* ».

⁹ *Le manuel scolaire à l'heure du numérique Une « nouvelle donne » de la politique des ressources pour l'enseignement*, Rapport 2010-087, IGEN/ IGAENR, Juillet 2010
<http://www.educnet.education.fr/dossier/telechargement/rapport-ig-manuels-scolaires-2010.pdf>

¹⁰ <http://www.education.gouv.fr/cid55941/mene1111098c.html>

Compte tenu de l'ampleur de la tâche, la mission d'inspection générale recommande que ce travail d'analyse, notamment des manuels numériques, fasse l'objet d'un cadrage au plan national.

Un même constat de l'IGEN à dix ans d'intervalle

En 2002, dans le rapport *L'École et les réseaux numériques*, l'inspection générale dressait les trois constats suivants qui, une décennie plus tard, restent largement d'actualité.

- Le manuel scolaire dans sa forme papier n'est pas abandonné et « *les éditeurs ne cherchent pas à précéder ni à susciter la demande* » d'outils numériques. La numérisation se limite à des pages de manuels à feuilleter, mises à disposition sur leurs sites, pour consultation avant commande éventuelle.
- Les versions numérisées des manuels se sont enrichies « *avec schémas animés, des extraits de vidéo ou de documents sonores* ». Aux yeux de l'inspection générale, c'est « *la première amélioration visible : elle apporte une aide à la découverte, à la compréhension ou à la mémorisation.* »
- Les évolutions conduisent à utiliser les ressources de l'ordinateur « *pour faire avec le livre numérique autrement qu'avec le manuel papier* » : dans son rapport, l'inspection générale souhaitait « *un travail commun ... à mener pour garantir l'interopérabilité des produits et...[le] développement d'outils standards communs¹¹* ».

En 2011, les mêmes analyses peuvent être faites pour l'enseignement primaire. Globalement, les éditeurs fournissent trois catégories de manuels numériques : le manuel numérisé, reproduction du manuel imprimé avec quelques possibilités de visualisation, d'annotation ... ; le manuel numérique qui offre en sus des ressources en ligne ; le manuel numérique enrichi qui permet une certaine interactivité. Si le plan ENR est facteur de progrès et si les éditeurs traditionnels ont rejoint le catalogue, l'offre reste encore marquée par le manuel imprimé. La lenteur de cette évolution découle probablement du modèle économique de commercialisation des nouveaux outils qui aligne le prix du manuel numérique sur celui de l'imprimé.

À la recherche d'un nouveau modèle d'édition

La création personnelle, l'échange de pratiques et les ressources libres de droit sont considérés par les enseignants comme des éléments forts de l'exercice professionnel. Nombre

¹¹ *L'École et les réseaux numériques*, IGEN, 2002, cf. pp.58-59

<ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/syst/igen/rapports/rapportfinal.pdf>

de maîtres attendent des ressources gratuites, organisées, structurées en fonction des disciplines et des niveaux. C'est par exemple la voie choisie par le programme Sankoré qui affirme sur son site : « *Un nouveau modèle économique va s'imposer, celui des ressources pédagogiques numériques libres et ouvertes qui peuvent être utilisées, modifiées, dupliquées, diffusées pour les améliorer, les actualiser, les adapter à des besoins spécifiques.* » Les promoteurs du projet que la mission a rencontrés sont confiants dans la dynamique créée qui conjugue crédits d'État, force de la communication électronique et créativité des enseignants.

Le réseau des éditeurs publics pourrait jouer un rôle plus important dans la conception et la diffusion de ressources. Les visites de la mission ont permis de constater une réelle inventivité, localement, dans la création des ressources numériques. Proches du terrain, les CRDP et CDDP font preuve d'une grande capacité d'innovation qui pourrait et devrait être mieux exploitée. C'est ainsi qu'un CRDP francilien propose en ligne gratuitement un générateur d'applications pédagogiques en grammaire et en mathématiques.

De même, le CNED pourrait utilement être sollicité. D'ailleurs, son Académie en ligne, annoncée en janvier 2009 par le ministre de l'éducation nationale, se présente comme un « *site de ressources gratuites et librement téléchargeables* ». L'inspection générale constate que ce service n'est pas connu du plus grand nombre des enseignants rencontrés ni davantage des équipes TICE. Là encore, il y aurait intérêt à rapprocher les réseaux.

L'inspection générale recommande une démarche stimulant l'innovation et la création de produits réellement interactifs, inscrits dans une cohérence des apprentissages, clairement référés aux programmes et aux progressions. Le rapport des inspections générales relatif aux manuels scolaires de juin 2010, déjà cité, évoque la nouvelle distribution des rôles en matière de création de ressources éducatives : « *La montée en puissance des technologies numériques dans l'espace scolaire n'est pas sans conséquences sur les pratiques des enseignants et les apprentissages des élèves. Mais ses effets sont aussi d'un autre ordre : le concept de "ressource éducative" s'élargit et se diversifie. Une nouvelle partition des ressources mobilisées s'établit. Le système de production, de diffusion et de validation de ces ressources s'en trouve, lui aussi, profondément modifié. Une distribution des rôles différente s'impose progressivement dans le " théâtre " éducatif* ».

La présente étude conduit donc à réitérer certaines des préconisations du rapport précité, notamment celle-ci : « *Encourager la mise sur le marché d'une offre de ressources et manuels scolaires bâtie sur une composition modulaire (progression, textes, illustrations fixes ou animées, sons, activités) interactive et paramétrable par le professeur* » par l'édition publique ou privée.

CONCLUSIONS ET PRECONISATIONS

Le plan École numérique rurale (ENR) est incontestablement un succès. Il a joué un rôle déterminant dans la réduction du retard pris par les écoles rurales en matière d'équipements et d'usages du numérique. Sa mise en place s'est effectuée dans des conditions satisfaisantes, à l'exception notable des ressources numériques.

La visite de quelque 50 écoles numériques rurales, et les échanges avec les maîtres qui disposent de ces nouveaux outils, attestent d'une nouvelle réalité de l'école rurale particulièrement positive : dynamisme, innovation et créativité apparaissent en tout lieu.

En dépit de difficultés techniques encore nombreuses, les enseignants savent trouver dans leur environnement proche les ressources et les compétences nécessaires, notamment auprès des animateurs et des conseillers TICE dont l'engagement et l'efficacité doivent être soulignés.

Le plan ENR est aussi une réussite en termes d'image de l'école rurale, appréciée par l'ensemble des acteurs. Il fait des émules : dans tous les départements, des communes font le choix des solutions retenues pour les ENR.

Même si l'impact sur les résultats des élèves n'est pas encore mesurable, les enseignants rencontrés indiquent que le TNI et la classe mobile modifient leur réflexion et leur démarche pédagogiques. Ils disent « *penser leurs préparations de classe en fonction de l'outil* ». Encore faut-il nuancer quelque peu ces propos car l'ensemble des maîtres n'ont pas encore intégré les technologies numériques dans leurs pratiques ou en font, pour l'heure, un usage limité.

Reste la question des ressources pédagogiques. Les maîtres sont particulièrement conscients d'avoir mal employé les 1 000 euros alloués à leur école sur la base d'un catalogue ouvert se révélant dans la pratique peu pertinent. Les maîtres disent n'avoir eu aucune visibilité pour passer leur commande. Les critiques à tous les niveaux, de l'école à l'inspecteur d'académie, dont la mission a rapporté la teneur incitent à repenser l'organisation de la mise à disposition de ressources.

La réflexion sur les ressources numériques est à reprendre ; elle est en effet au cœur de la réussite de la réforme de l'école pour les prochaines années. Par ailleurs, cette réflexion devrait prendre en compte la nécessaire mutation du manuel scolaire qui, pris entre l'édition traditionnelle et le développement de la création d'outils par la coopération des équipes enseignantes, constitue un enjeu majeur pour le pôle d'édition publique.

Préconisations

Sur la formation

- Introduire les outils numériques (documentation numérique disponible en salle de préparation, tableau interactif) dans le concours de recrutement des professeurs des écoles. [Publication d'une note de commentaires de l'arrêté du 28 décembre 2009 fixant les modalités d'organisation]
- Développer des formations initiales visant à l'appropriation de ressources numériques liées aux programmes et contenus d'enseignement de l'école primaire.
- Développer la formation continue (PAF, PDF, animations pédagogiques) de l'ensemble des enseignants à l'utilisation des ressources numériques.

Sur les ressources

- Encourager la production d'une offre structurée de ressources par l'édition publique ou privée.
- Créer un catalogue restreint de ressources par niveau, conformes aux programmes en vigueur et présentant des qualités d'interactivité et de portabilité sur tous les environnements actuels.
- Aider les équipes enseignantes dans les choix de ressources et les inspecteurs dans le conseil : session de formation au PNF, création d'outils.

Sur les équipements

- Poursuivre une politique incitative en publiant un document donnant des solutions-type d'équipement pour une école numérique (« Vadémécum » de l'école numérique).
- Créer des « salons numériques permanents » comme lieux d'expertise, de conseil, de rencontres et de formation, en partenariat avec les fournisseurs de matériel (rôle des CRDP et CDDP)

Sur l'accompagnement

- Maintenir à son niveau actuel le réseau des conseillers et des animateurs TICE.

Sur la recherche et l'innovation

- Encourager des recherches sur l'impact des nouveaux outils numériques sur les apprentissages, à tous les niveaux de la scolarité.

Remerciements

Les auteurs de cette étude

Jean-Louis DURPAIRE (IGEN) et Alain BRUNET (IGAENR), rapporteurs
Christian FLOREK (IGAENR)
Pascal JARDIN (IGEN)
Didier JOUAULT (IGEN)
Bertrand PAJOT (IGEN)
Henri-Georges RICHON (IGEN)

remercient vivement pour leur collaboration :

- leurs collègues du groupe de l'enseignement primaire :

Viviane BOUYASSE, Roger CHUDEAU, Philippe CLAUS (doyen), Jean-Pierre DELAUBIER, Alain HOUCHOT, Christian LOARER, Gilles PETREAULT, Jean-Pierre VILLAIN

- Mesdames et messieurs les recteurs ou conseillers pour les TICE des académies de Bordeaux, Clermont-Ferrand, Créteil, Limoges, Poitiers, Reims, Versailles

- Mesdames et messieurs les inspecteurs d'académie, directeurs des services départementaux de l'éducation nationale des départements visités : Ain, Aisne, Allier, Alpes de Haute-Provence, Ardèche, Ardennes, Aube, Charente, Charente-Maritime, Creuse, Cher, Côtes d'Armor, Drôme, Gard, Hérault, Indre, Marne, Haute-Marne, Mayenne, Nièvre, Orne, Pyrénées-Orientales, Haute-Saône, Seine-et-Marne, Yvelines, Deux-Sèvres, Tarn-et-Garonne, Var, Vaucluse, Vendée, Vienne, Haute-Vienne, Essonne, Val d'Oise.

- Mesdames et messieurs les IEN TICE et conseillers départementaux pour les TICE des départements précités

- Mesdames et messieurs les IEN des circonscriptions visitées

- Mesdames et messieurs les conseillers et animateurs TICE en circonscription

- Mesdames et messieurs les directeurs d'école et les enseignants des classes visitées

- Mesdames et messieurs les maires des communes et présidents des communautés de communes : Aiglemont, Bécheresse, Benaize, Biesles, Bonnes, Brême-Val-de Creuse, Bresnay, Callas, Castillon-sur-Gard, Chamblet, Concremiers-St Hilaire, Dornes, Epiais-Rhus, Evosges, Fresne-Saint-Mamés, Fromentières, Granges-le-Roi, Igé, Lavaveix-les-Mines, Lavoncourt, Mirabeau, Mougou, Mussy-sur-Seine, Rodes, Saint-Amand sur Fion, Saint-

Erme-Outre-Ramecourt, Montjoi, Montmoreau, Mornand-en-Forez, Orgnac l'aven, Poigny-la-forêt, Rouilly-sur-Loup, Saint-Germain des Bois, Saint-Pargoire, Saint-Priest sous Aixe, Saint-Sauveur d'Aunis, Saint-Uze, Toulon sur Allier, Villars, Villebret, Villecerf, Vinça

- **Monsieur le président de l'OGEC** de Thorigny (Vendée)
- Madame Coulon, vice-présidente de l'Association des maires de Vendée
- Monsieur Vanik Berberian, Président de l'Association des maires ruraux de France
- Madame Sylvie Marcé, présidente du groupe des éditeurs scolaires du SNE ; Mme Pascale Gélébart, directrice Savoir-Livre ; Mme Stéphanie Saïsses, directrice primaire Hachette éducation
- Monsieur Patrick Dion, directeur général du CNDP
- Monsieur Albert-Claude Benhamou, délégué interministériel à l'éducation numérique en Afrique.