



Région Centre

Le Président,

14.03.08

Rapport du Président du Conseil Régional

à la Séance Plénière

Réunion des 19 et 20 juin 2014

Le numérique : un levier de performance au cœur de l'innovation pédagogique éducative et de la réussite des lycéen-ne-s et apprenti-e-s

1. CONTEXTE GENERAL

1.1. Un enjeu national

Le rapport « La structuration de la filière du numérique éducatif : un enjeu pédagogique et industriel »¹ souligne dans sa synthèse, reprenant les différentes études menées depuis 2009 (Pisa ou plus récemment une étude de la commission européenne) le retard pris par la France dans les usages numériques au service de la pédagogie, positionnant notre pays au mieux dans la moyenne des pays de l'OCDE, souvent loin derrière les pays les plus avancés.

Paradoxalement, la France est classée respectivement en 4^{ème} position et 5^{ème} position des pays européens concernant l'équipement des lycées². Ce bon positionnement est à nuancer par le fait que ces équipements sont majoritairement des équipements fixes qui, comme l'indique le rapport, sont « des configurations moins flexibles en termes d'usages et par conséquent plus favorables aux méthodes où l'enseignant (l'établissement) – et non pas l'élève – est au centre des apprentissages. ».

Au Royaume-Uni, selon l'association britannique des fournisseurs de contenus éducatifs (BESA³), l'équipement des classes en tablettes devrait passer de 100 000 fin 2012 à 260 000 fin 2013 et 600 000 fin 2015. Un tiers des élèves (soit 1,8 million d'élèves) devraient disposer d'une tablette à l'horizon 2020 pour 40% du temps de formation couvert par des applications numériques. Et d'autres pays ont déjà engagé ce mouvement (Turquie, Corée du Sud, Thaïlande, Etats-Unis...).

Tenant compte de cette situation, le gouvernement a fait de l'évolution des pratiques pédagogiques vers le numérique une priorité de son action en matière d'éducation. Cette volonté politique s'est traduite par l'élaboration d'une stratégie globale pour « *Faire Entrer l'école dans l'ère du numérique*⁴ », prévoyant notamment:

- un développement de la formation des enseignants pour une pédagogie adaptée aux possibilités offertes par le numérique,

¹ Rapport rédigé, à la demande du gouvernement, par une mission pluridisciplinaire, composée notamment d'inspecteurs généraux de l'éducation nationale, de l'inspectrice générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, pour préparer le volet industriel de la stratégie numérique

² Source = European Schoolnet. Classement « nombre de postes pour 100 élèves, 30 pour les lycées de l'enseignement général et 42 pour les lycées de l'enseignement professionnel

³ BESA, *Tablets and apps in schools 2013, research report*, 15 May 2013

⁴ <http://www.education.gouv.fr/pid29064/ecole-numerique.html>

- la structuration de la filière du numérique éducatif,
- la mise en œuvre d'instances de gouvernances nationales (associant les instances représentatives des collectivités) ou régionales (associant l'ensemble des collectivités).

De manière complémentaire, la loi sur la refondation de l'école du 8 Juillet 2013 fixe la responsabilité la maintenance informatique des établissements scolaires aux collectivités. La question de la maintenance informatique est cruciale car les usages ne pourront être développés que si les outils sont performants, disponibles et adaptés, permettant aux enseignants de concentrer leurs efforts sur la pédagogie en se saisissant des nouvelles opportunités offertes par le numérique au bénéfice des apprenants.

1.2. Des acquis solides en Région Centre

Depuis 2000, la Région Centre a développé une politique ambitieuse en phase avec les enjeux liés au numérique la situant ainsi dans les régions pionnières sur beaucoup de sujets (connexion internet des établissements, Espace Numérique de Travail, Manuels scolaires numériques...). Les actions menées l'ont toujours été en partenariat fort avec le Rectorat, la Draaf, les lycées et les CFA, en plaçant les usages au cœur des politiques menées.

Cette volonté s'est tout d'abord traduite par des travaux de grandes ampleurs visant à mettre en œuvre des réseaux informatiques adaptés dans l'ensemble des lycées.

Ainsi, depuis 2012, l'ensemble des lycées éligibles, soit 95%, bénéficient d'une connexion haut débit (10M). Parmi les 36 CFA éligibles au réseau régional, 14 bénéficient ou bénéficieront à fin 2014 d'une connexion haut débit.

Pour assurer un niveau de service adapté, la Région a fait le choix d'opérer ces réseaux et c'est pour cela appuyée sur le GIP Recia. Ainsi, pour l'ensemble des réseaux des lycées et CFA le GIP met en œuvre une plateforme de télégestion dédiée. Cette plateforme est aujourd'hui à même, par une optimisation des installations, de traiter 95% des appels (tickets) à distance et apporte un niveau de service élevé et performant.

Par ailleurs, la Région mène depuis plusieurs années une politique d'investissement ambitieuse qui permet aujourd'hui aux lycées et CFA de bénéficier d'équipements informatiques et numériques nombreux.

Ainsi, depuis 2006, les lycées ont été équipés de plus de 22 000 éléments de postes de travail (PC, écrans). De manière complémentaire, et pour soutenir des pratiques plus interactives et ouvertes, 243 tableaux blancs interactifs ont été installés.

Enfin, depuis 2004, 67 laboratoires de langues numériques ont été déployés dans les lycées. Ces laboratoires, s'appuyant sur les possibilités offertes par le numérique, permettent d'améliorer et faciliter l'apprentissage des langues vivantes permettant de développer une pédagogie différenciée, tenant compte de la progression de chaque élève, une interactivité propice à une plus grande participation de l'élève.

Pour les CFA, la Région a concentré ses efforts sur trois axes :

- L'équipement pédagogique des établissements en micro-ordinateurs, vidéoprojecteurs et tableaux blancs interactifs. Chaque année, ce sont en moyenne 400 postes de travail qui sont ainsi subventionnés par la Région.
- L'équipement administratif dans une dynamique d'informatisation de la gestion des CFA. Tous les CFA disposent aujourd'hui d'outils de gestion performants permettant notamment un suivi renforcé du parcours de formation des apprentis. L'information de la gestion administrative des CFA a notamment servi de socle au déploiement de l'ENT Net O'Centre.
- La professionnalisation des équipes des CFA à l'utilisation des TIC dans les pratiques pédagogiques avec la mise en place du Pôle d'Appui Régional TIC animé par CLIC ATTITUDE.

Souhaitant adapter le matériel aux nouvelles pratiques pédagogiques et les encourager, l'assemblée plénière adoptait en Décembre 2013 le Plan Avenir Jeunes, qui prévoyait (mesure n°6) de soutenir des expérimentations intégrant l'utilisation de tablettes numériques. Cette mesure visait à répondre aux demandes exprimées par les équipes pédagogiques de 10 établissements. Les motivations de ces établissements ont été étudiées au travers d'échanges entre les lycées, la Région, le Rectorat, la Draaf et Canopé. Les questions de l'égalité des chances et du numérique comme vecteur de lutte contre le décrochage sont souvent présentes dans les projets soutenus. Ainsi, le lycée Claude de France à Romorantin a pour objectif de prévenir le décrochage d'élèves placés dans une seconde générale par défaut en les rendant actifs grâce à la pédagogie mise en œuvre à travers les tablettes et en individualisant leur formation.

Pour lutter contre les inégalités d'accès à l'outil informatique en dehors du temps scolaire, frein à l'intégration de ces technologies dans les pratiques pédagogiques des enseignants, l'assemblée plénière actait également dans ce rapport de décembre 2013, d'une mesure visant à doter 5 établissements d'un lot de 25 ordinateurs portables. Ces ordinateurs portables peuvent à la fois être utilisés en classe mais aussi être prêtés, à des fins pédagogiques, aux jeunes ne disposant pas chez eux d'un ordinateur. Ces prêts peuvent permettre par exemple à un enseignant de proposer un travail hors temps scolaire nécessitant l'usage d'un outil informatique sans créer d'inégalités entre les élèves.

2. UNE NOUVELLE ETAPE DANS LE DEVELOPPEMENT DU NUMERIQUE AU SERVICE DES APPRENTISSAGES

Même si le sujet de l'évaluation de l'apport du numérique est un sujet complexe, de nombreuses études⁵ menées sur le sujet soulignent les nombreuses potentialités offertes par l'utilisation du numérique dans les pratiques pédagogiques. Parmi ces potentialités, la note d'information de la DEPP d'Avril 2014⁶, souligne que, sous réserve d'adapter les pratiques pédagogiques :

- « le numérique peut aider à améliorer l'apprentissage »,
- « utilisé à des fins de remise à niveau, le numérique peut être efficace chez les élèves de faible niveau scolaire, ou chez ceux qui ont des besoins spécifiques, ou encore chez les élèves issus d'un milieu défavorisé ».

Le numérique constitue un outil précieux pour aider à favoriser l'apprentissage et est un moyen fort pour lutter contre les inégalités scolaires.

L'interactivité dynamisée par les services numériques permet de rendre les élèves acteurs, de proposer une pédagogie différenciée tenant compte de l'avancement individuel de l'élève. Il permet également, en tenant compte de l'essor du numérique dans notre société, d'intégrer dans le système éducatif des outils largement répandus et familiers des jeunes.

Placer le numérique au cœur de la pédagogie c'est tenir compte :

- des programmes, qui instaurent le développement de compétences numériques (éducation aux médias),
- des pratiques pédagogiques actuelles, qui dans presque toutes les matières rendent incontournables l'utilisation d'outils ou ressources numériques.

Cette introduction du numérique n'a de sens que si elle :

- bénéficie à tous,
- est complémentaire d'une politique nationale, notamment concernant la formation des enseignants,
- repose sur des outils adaptés et fiables qui sécurisent les pratiques en classe.

⁵ Le Dossier « Pédagogie+Numérique=apprentissage 2.0 » de Novembre 2012, rédigé par l'Institut Français de l'éducation, synthétise les études réalisées jusqu'alors sur le sujet

⁶ Direction de l'Évaluation, de la Prospective, et de la Performance – Note d'information n°14 – Avril 2014

Il est ainsi proposé de franchir une nouvelle étape importante dans le domaine du numérique éducatif à travers deux actions fortes :

- **sécuriser** les enseignants dans leurs pratiques pédagogiques numériques en prenant en charge la **maintenance informatique des lycées**,
- **adapter les équipements aux pratiques pédagogiques innovantes et réduire la fracture numérique** en dotant l'ensemble des lycées et CFA de la Région, ayant fait état d'un projet pédagogique, d'un lot de 36 tablettes, utilisables en classe ou en prêt aux élèves non équipés et aux enseignants.

2.1. Un dispositif de maintenance performant pour le développement des usages pédagogiques

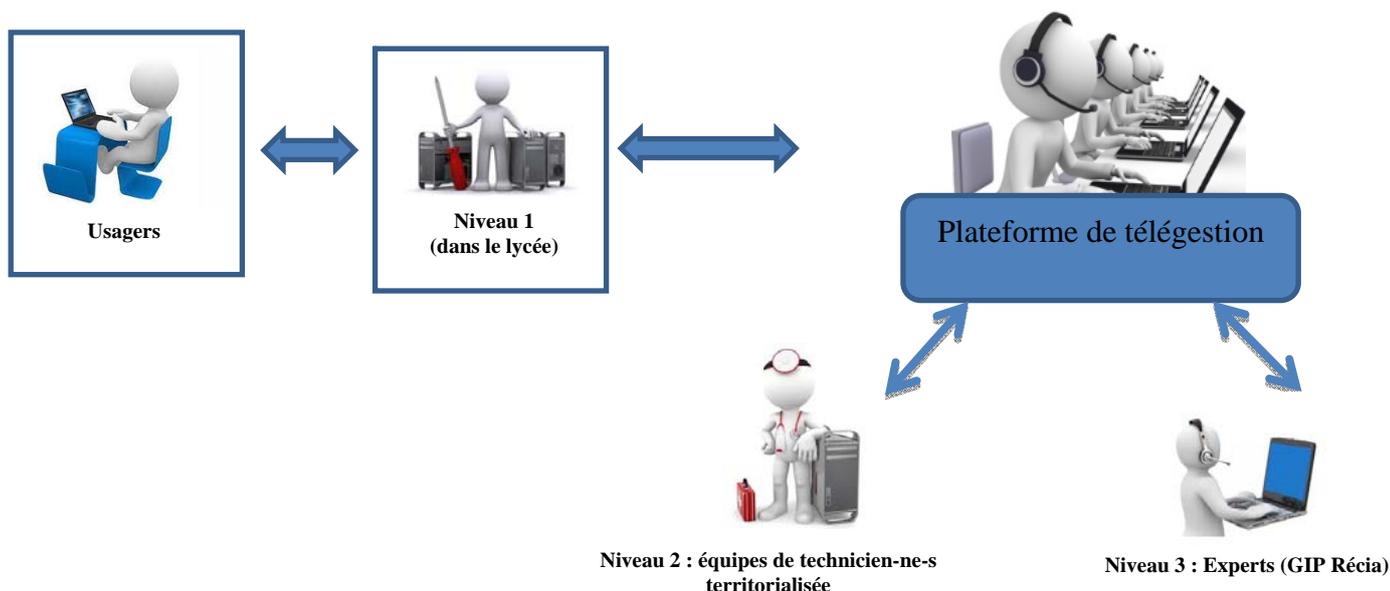
L'introduction dans les pratiques pédagogiques d'outils ou services numériques exigent une disponibilité et un fonctionnement sans faille des équipements disponibles dans les établissements.

Pour ce faire, fort d'une étude menée auprès de plusieurs établissements et de l'expérience acquise par les équipes de la Région et du GIP Recia, il est envisagé de prendre en charge sur deux années scolaires (2014/2015 et 2015/2016) la maintenance informatique des équipements informatiques de l'ensemble des lycées publics de la Région Centre.

La maintenance concerne les matériels mais également l'assistance aux usagers. Sécuriser les enseignants dans leur pratique c'est agir en amont de manière pro-active en qualifiant le matériel adéquat au service d'un besoin pédagogique exprimé par les enseignants, en mettant en œuvre une architecture technique robuste et en proposant un support technique performant. Un des enjeux fort est de permettre d'apporter une réponse rapide à des difficultés rencontrées pendant un cours, déchargeant l'enseignant des questions techniques.

Dans le domaine, il est bien sûr essentiel de travailler de concert avec le Rectorat et la Draaf pour que le support fonctionnel, lié au métier d'enseignant, soit traité par l'Etat, fort de sa responsabilité en la matière, et que les choix techniques liés notamment à la coexistence d'un parc informatique administratif, responsabilité de l'Etat, et d'un parc pédagogique pris en charge par la collectivité, soient pris tenant compte de cette situation.

L'organisation cible envisagée, schématisée ci-après, et dont l'étude en cours permettra de préciser les modalités de mise en œuvre, s'appuiera sur 3 niveaux d'assistance.



L'ensemble des demandes seront enregistrées et suivies par une plateforme de télégestion, prolongation de la plateforme actuelle opérée par le GIP Recia. Cette plateforme sera à même d'analyser la demande, si possible de la traiter ou à défaut de l'orienter sur un intervenant de niveau 2 ou 3, ou sur le rectorat ou la draaf s'il s'agissait de demandes « métier ».

Le **niveau 1** est un niveau nécessairement local, qui doit permettre :

- d'assurer un premier niveau de dépannage technique ne nécessitant que quelques minutes d'intervention (vérification de connexions réseau et électriques, bon fonctionnement clavier, souris, échange écran...),
- de dialoguer avec une plateforme de télégestion ou/et des prestataires externes pour qualifier un problème ou sur instructions intervenir pour réaliser des opérations simples (remettre le courant, relancer un serveur et lancer quelques tests en étant guidé...).

Ce niveau 1 pourrait à priori être assuré par un personnel de l'établissement (Région ou Etat) sans prérequis technique et sous réserve de quelques heures de formation.

Le **niveau 2** sera constitué de 4 à 5 équipes territorialisées de techniciens informatiques agissant ainsi pour le compte de plusieurs EPLE. Ces équipes seront à même d'intervenir sur demande de la plateforme de télégestion pour des tâches techniques (configuration réseau, installation d'applications, paramétrage de poste de travail, dépannage d'une imprimante...).

Le **niveau 3**, constitué d'ingénieurs, aura pour missions d'intervenir, le plus souvent à distance, sur la résolution de problèmes requérant une expertise. Ils auront aussi en amont pour charge de concevoir une architecture technique, de décider des outils à mettre en œuvre.

A l'instar du service de télégestion des réseaux des établissements mis en œuvre par le GIP Recia, l'organisation cible proposera un haut niveau d'automatisation à travers une architecture technique à même de permettre les interventions à distance (prise en main à distance, déclenchement à distance de l'installation d'un ensemble de postes par exemples), architecture qui autorisera aussi une analyse des usages et offrira ainsi la possibilité d'assurer l'extinction automatique des stations informatiques, ce qui induira des économies d'énergie substantielles.

Il est donc essentiel pour cela de qualifier le matériel informatique installé dans les établissements et par conséquent de maîtriser l'achat des équipements à maintenir. Pour ce faire, dans le cadre de Centr'Achat, un marché ouvert à l'ensemble des établissements permettra l'acquisition des matériels informatique. Un groupe de travail, associant les EPLE, déterminera un cahier des charges tenant compte à la fois des besoins pédagogiques exprimés par les établissements et des contraintes techniques à prendre en compte.

Le parc informatique des lycées est constitué d'environ 30 000 ordinateurs, de 350 serveurs et de réseaux constitués d'environ 2000 éléments actifs.

Il est estimé qu'un tiers du parc a plus de 6 ans. Compte tenu du fait que l'automatisation souhaitée nécessite l'installation d'outils non compatibles avec les caractéristiques matériels de ce parc plus ancien et que la puissance de ces ordinateurs n'est plus en phase avec un grand nombre d'utilisations pédagogiques, il est proposé de procéder au renouvellement matériel d'une partie de ces postes.

Par ailleurs, le système d'exploitation Windows XP n'étant plus supporté depuis le 1^{er} Avril 2014, il est nécessaire de procéder à une mise à jour des licences de 10 000 postes de Windows Xp vers Windows 7, afin de sécuriser les postes de travail.

Pour procéder au renouvellement d'environ 2500 postes, un recensement sera mené auprès des établissements. Les établissements tiendront compte de critères d'ancienneté mais devront également justifier le besoin pédagogique.

Les demandes formulées chaque année par les lycées témoignent d'une attente forte et répondre massivement à ces demandes va permettre très rapidement d'offrir de nouvelles possibilités aux enseignants et de faciliter la prise en charge de la maintenance du parc informatique des lycées.

La décision budgétaire modificative intègre les besoins financiers engendrés par l'acquisition des postes informatiques et des licences par la création d'une AP de 2 M€.

2.2. Des équipements pédagogiques pour de nouveaux usages

Si l'utilisation d'ordinateurs fixes reste dans le domaine du numérique un besoin majoritaire, ces besoins en équipement évoluent. En écho à des demandes fortes d'accompagnement à des pratiques pédagogiques nouvelles, la Région avait souhaité en 2013 répondre aux demandes de 10 établissements en les dotant de tablettes numériques.

Ces premières dotations ont amplifié la dynamique autour de pratiques pédagogiques innovantes et ont montré leur pertinence. Ainsi, considérant que l'équipement matériel ne doit pas être un frein au développement de ces pratiques novatrices, il est proposé de franchir une étape importante en dotant l'ensemble des lycées et CFA d'un lot de 36 tablettes, sur la base d'un appel à projet simplifié exposant les utilisations pédagogiques envisagées. Un avis des services du rectorat sera recueilli.

Ces 36 tablettes remises aux établissements vont pouvoir être prêtées à des fins pédagogiques à des élèves qui n'auraient pas en dehors de l'établissement scolaire de matériels disponibles. Il s'agit bien de ne pas créer d'inégalités dans l'apprentissage liées à un équipement individuel inégal. Le numérique ne doit pas être le privilège du plus grand nombre mais une opportunité pour tous.

Il est important que les lycéen-ne-s et apprenti-e-s aient la possibilité d'utiliser des outils déjà bien souvent intégrés dans les pratiques professionnelles.

En amont d'une utilisation en classe, les tablettes pourront également être mise à la disposition des enseignants, afin de leur permettre de s'approprier ces outils, d'évaluer les potentiels liés, et accompagnés au besoin par la mission TICE du rectorat ou par la Draaf, de s'en saisir pour introduire ces nouvelles possibilités dans leurs pratiques.

Il ne s'agit pas d'agir à marche forcée et d'effectuer des dotations massives, éloignées des besoins exprimés par les enseignants, mais bien d'introduire partout et pour tous ces nouveaux équipements mobiles, encourageant d'ores et déjà les équipes pédagogiques à engager un virage important pour la réussite de tous les élèves.

Les tablettes nécessitent l'usage de réseaux Wifi. Pour offrir toute la souplesse nécessaire aux établissements, il est proposé de positionner sur les malles de stockage et rechargement des tablettes, une borne wifi mobile. Cette solution permet d'envisager un usage des 36 tablettes dans n'importe quel lieu du lycée et offre la possibilité d'activer ou désactiver le Wifi uniquement pour le temps d'utilisation des tablettes.

Le coût total de cette mesure est estimé à 2.3 M€, permettant l'acquisition de 4680 tablettes, des bornes wifi et équipements nécessaires pour leur mise en œuvre dans un contexte éducatif. La décision budgétaire modificative intègre les besoins financiers engendrés par cette mesure est présente ainsi la création d'une AP de 2,163 M€, d'une AE de 0.14M€ et d'une augmentation des crédits de paiement de 2.3M€.

3. PROPOSITION DU PRESIDENT

L'Assemblée Plénière Régionale, réunie les 19 et 20 juin 2014 :

- décide de la prise en charge par la région de la maintenance informatique de l'ensemble des lycées publics de la région Centre
- approuve le coût global des investissements nécessaires au renouvellement de 2500 postes informatiques et la mise à jour du système d'exploitation de 10 000 ordinateurs,
- décide de doter l'ensemble des lycées publics et CFA, sur la base d'une lettre d'intention formulant les utilisations pédagogiques envisagées, d'un lot de 36 tablettes permettant d'accompagner l'évolution des pratiques pédagogiques au bénéfice des apprenants,
- approuve le coût global de cette opération, en investissement et fonctionnement.

François BONNEAU