



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Observatoire académique des usages des TICE

**Etat qualitatif du déploiement des ENT et de l'usage des ressources numériques
dans l'académie de Créteil**

SOMMAIRE

I. L'Observatoire académique 2012.....	3
Quelques chiffres :	4
Protocole :	5
Etablissements ayant accueilli l'observatoire en 2011 sont :	7
II. Observations et constats.	7
1. Le point de vue des équipes de direction.	7
2. Le point de vue des enseignants.....	8
Quelques ressources disciplinaires citées par les enseignants	10
3. Le point de vue des élèves.	10
4. Le point de vue des parents.....	12
5. Le point de vue des inspecteurs.	13
III. Quel accompagnement et quelles formations proposer ?.....	13
1. La formation.....	13
2. Le pilotage et l'encadrement.	14
En conclusion.....	15

I. L'Observatoire académique 2012

Les observations ont été réalisées par :

DAASEN	M. Philippe Mittet	
IA-IPR	Mme. Anne Peyrat	
	Mme. Catherine Ferrier	
	Mme Guylène Mouquet	
	M. Frederic Gante	
	M. Alain Pothet	
	M. Yannick Morice	
	M. Christophe Tourneux	
	M. Pascal François	
	Mme Christine Gaubert-Macon	
IEN ET/EG	M. Alain Ricci	
IEN	M. Patrick Arceluz	
Chargé de mission d'inspection	M. Jean Cliquet	
Collaborateurs DATICE	M. Alain Strauss	
Collaborateurs des Conseils généraux		
	M. François Somme	CG 77
	M. Jean-Christophe Brelle	CG 94
	M. Lionel Wolman	CG 93

Quelques chiffres :

État des ENT 30 juin 2012

Lycées

- LILIE dans 162 Lycée sur 172.

Collèges

Seine et Marne

- 80 Cartable en Ligne (CEL)
- 36 ENT77

Seine-Saint-Denis

- 52 ENVOLE
- 32 CELI@

Val de Marne

- 78 CEL

État des chèques ressources engagés par les établissements au 30 novembre 2012

- 97 % des potentiels d'achats engagés.
 - o 99 % premier degré ;
 - o 95 % collèges et lycées

Objectifs :

Modéliser une intégration réussie des usages des ressources numériques dans les pratiques pédagogiques au sein d'un collège ou d'un lycée.

Processus :

Les commissions de l'observatoire constituées d'inspecteurs de l'académie de Créteil et de représentant des collectivités se sont rendus dans 7 établissements engagés dans le processus de généralisation des ENT « Celi@, lilie, Envole » et participant au plan de développement des usages du numérique (DUNE).

Les éléments observés ont été :

- Le niveau d'impulsion ;
- la diversité des usages ;
- les freins et les leviers repérés ;
- l'organisation des espaces pédagogiques ;
- l'ergonomie des interfaces, les fonctionnalités selon les besoins
- les nécessités formatives ;
- l'accompagnement pour la généralisation des usages des ressources (quelles actions ont été conduites: dans l'établissement ? au niveau académique ? ...);

Protocole :

Une demi-journée par établissement :

- Rencontre avec l'équipe de direction ▪ durée : 30 minutes
- visites en classe (sur deux cours, la fin et le début) ▪ durée : 30 minutes
- observation des cahiers de textes numériques, visite du CDI ▪ durée : 30 minutes
- rencontre avec les parents ▪ durée : 45 minutes
- Rencontre avec les élèves ▪ durée : 45 minutes
- Rencontre avec les équipes de l'établissement et le coordinateur TICE ▪ durée : 45 minutes
- Rencontre avec le chef d'établissement ▪ durée : 30 minutes

Les questionnements ont porté sur :

Axe1 : le projet numérique du collège :

- le projet éducatif (évaluation des compétences, socle commun) ;
- les objectifs (accompagnement éducatifs, apprentissage de la lecture, des sciences, des langues vivantes, B2i,...) ;
- l'apport du plan DUNE ;
- les modalités de choix des ressources numériques ;
- les axes de mise en œuvre développés pour les élèves :
 - **l'interaction avec des contenus numériques ;**
 - **la communication et le partage des contenus en local et à distance ;**
 - **la différenciation pédagogique.**
- L'organisation et la coordination au sein de l'établissement : la liaison référent numérique/ professeur documentaliste/ professeurs référents ; la mise en place d'un groupe de travail...;
- Le degré d'implication de tous les acteurs.

Axe 2 : les conditions de mise en œuvre des différentes ressources numériques.

- l'organisation des espaces pédagogiques, du CDI ;
- l'ergonomie de l'accès aux ressources par l'ENT, ou par d'autres dispositifs (médiathèques numériques, portails d'éditeurs, réseau) ;
- l'accompagnement des équipes pédagogiques (rôle du référent numérique, coordinateur TICE, des professeurs référents);
- la formation des enseignants (besoin, volume, contenus) ;
- le lien avec les éditeurs, les partenaires de l'école;
- la formation des coordinateurs TICE/référents numériques/professeurs référents (besoins, volume, contenus) ?

Axe 3 : la valeur ajoutée des usages des ressources numériques dans les pratiques d'enseignement, le rôle du professeur documentaliste au CDI, les pratiques d'accompagnement personnalisé.

- l'évolution des situations proposées aux élèves (devoirs, accès aux contenus, etc...) ;
- la valeur ajoutée pour l'élève ;
- la valeur ajoutée pour le professeur ;
- l'évolution de l'attitude des élèves, par rapport au travail demandé, induite par l'usage des ressources numériques (dans et en dehors de l'école);
- l'évolution de l'attitude des parents par rapport à leur enfant dans l'usage des ressources numériques;
- l'évolution des relations entre tous les acteurs de l'établissement par l'usage des ressources (collaborations, etc...) ;

Axe 4 : la valeur ajoutée des ressources numériques.

- les usages simples des ressources numériques, dans la préparation du professeur, dans l'animation de la classe, dans les devoirs pour les élèves, dans la différenciation pédagogique
- la valeur ajoutée pour l'élève ;
- la valeur ajoutée pour les parents ;
- la valeur ajoutée pour les professeurs ;
- Les craintes suscitées par les usages du numérique;

Axe 5 : la valeur ajoutée des usages des ressources en ligne dans les dispositifs nomades

- les conditions d'exploitation en classe de l'usage des tablettes électroniques ou des baladeurs (au CDI ?) ;
- les conditions d'exploitation de l'usage des ressources numériques par les tablettes ;
- la valeur ajoutée pour l'élève ;
- la valeur ajoutée pour l'enseignant
- l'évolution des pratiques du travail personnel de l'élève (dans et en dehors de la classe);
- les évolutions demandées pour l'usage des tablettes

Axe 6 : l'évolution du travail des enseignants, des personnels et de l'équipe de direction

- l'évolution des méthodes de travail au travers de l'usage des ressources numériques ;
- l'évolution des méthodes de travail à travers l'usage des tablettes ;
- l'évolution des attitudes (collaboration, échanges, partage, contact avec les élèves,..)
- l'évolution de la charge de travail ;

Etablissements ayant accueilli l'observatoire en 2011 sont :

LPO Sonia Delaunay le (Cesson Vert Saint Denis)
Collège Eugène Delacroix (Roissy-en-Brie)
Lycée François Mansart (Saint Maur)
Collège René Descartes (Le blanc Mesnil)
Collège Fernande Flagon (Valenton)
Collège Georges Sand (Crégy les Meaux)
Collège Chevreul (Hay Les Roses)

II. Observations et constats.

Tous les établissements disposent d'un ENT, d'un dispositif électronique de suivi des absences, de saisie des notes et d'édition du bulletin scolaire informatisé. Il s'agit pour la plupart d'un dispositif de type privé comme OMT, ou Pronote d'Index éducation.

1. Le point de vue des équipes de direction.

a. Le numérique au cœur du projet d'établissement.

Tous les chefs d'établissement ont indiqué que le numérique était présent dans tous les axes de leur projet d'établissement. L'un d'eux a eu cette formule forte: "*le numérique est transversal, et il s'articule très bien avec les quatre axes de notre projet d'établissement, à savoir: bien arriver, bien vivre, bien vivre ensemble, bien partir*". Le numérique est en effet appelé à s'implanter de plus en plus et de manière durable dans tous les aspects de notre existence sociale, tant sur le plan professionnel que sur le plan personnel. Le numérique à l'école d'aujourd'hui peut contribuer pleinement à la réussite des élèves ainsi qu'à la formation des travailleurs et des citoyens de demain.

b. L'importance de l'ergonomie.

Les chefs d'établissement ont indiqué que le développement des usages se faisait souvent par des choix raisonnés, notamment pour ce qui concerne la partie vie scolaire. Tout particulièrement, la saisie en classe des absences et du cahier de texte est perçue comme un facteur d'accélération très appréciable. Ce qui compte en effet pour les chefs d'établissement, c'est que les outils numériques fonctionnent bien et ne fassent pas perdre de temps inutilement. Or, tous pointent le fait que les usages se déploient d'autant plus facilement que **l'ergonomie des différents services est simple**.

Pour les usages courants, la plupart des chefs d'établissement associent plusieurs services numériques, des services de vie scolaire d'éditeurs privés associés souvent à l'ENT. Lorsque tel est le cas, l'ENT sert pour le dépôt de fichiers et l'accès aux manuels numériques (quand cela est possible). D'autres, même s'ils disposent d'un ENT, utilisent les services Cloud de Google pour la bureautique et pour le partage de documents.

c. Les facteurs favorisant le développement du numérique.

Les chefs d'établissement insistent sur l'importance de la rentrée comme étant le moment crucial pour établir de nouveaux usages, essentiellement dans le domaine de la vie scolaire. Inversement, les difficultés d'accès aux manuels numériques et les mauvaises conditions d'accès à l'Internet contribuent, assez vite, à décourager voire à rebuter les principaux usagers du numérique.

Par ailleurs, les chefs d'établissement insistent sur l'importance du référent TICE. Dans la plupart des établissements visités, ils lui accordent une grande confiance et lui reconnaissent un rôle majeur dans l'accompagnement des différents personnels de l'établissement et dans l'assistance technique au quotidien. D'ailleurs, nous pouvons observer que le projet de **constituer une véritable équipe relais pour le développement des usages du numérique au sein de l'établissement**, selon un plan concerté avec le conseil pédagogique, commence à faire son chemin voire à s'imposer comme une nécessité à court ou à moyen terme.

d. Le numérique facilite l'accompagnement individualisé.

Enfin, les chefs d'établissement ont observé que, dans la plupart des établissements, le développement du numérique a constitué un catalyseur pour fédérer les travaux des équipes pédagogiques et a contribué à mettre en place des méthodes et des relations de travail nouvelles. L'expérience montre que le numérique peut constituer un outil précieux pour aider les élèves en difficulté dans le cadre d'un accompagnement personnalisé.

2. Le point de vue des enseignants.

Les rencontres avec les enseignants et les visites en classe ont permis de constater que les usages du numérique se développaient et entraînaient des modifications substantielles dans les pratiques pédagogiques, selon les divers outils mis à disposition.

a. Le TNI: l'instrument préféré des professeurs.

Sans conteste, l'outil plébiscité par les enseignants interrogés est le tableau numérique interactif (TNI), car « *il permet de faire face à la classe, de gagner du temps et d'être davantage dans l'explicatif* ».

Les usages du TNI en classe sont naturellement variables selon les établissements, les classes, les enseignants et les disciplines. Ceci étant posé, il apparaît que son usage permet d'innover sur le plan pédagogique, grâce à ses diverses possibilités. Il permet en effet de créer une animation à partir de l'écriture directe du cours sur le TNI, ou encore une utilisation de l'enregistrement (l'*effet mémoire* est en effet très apprécié). Cependant, il est important de noter que beaucoup d'enseignants ont encore du mal à faire la différence entre les fonctionnalités des manuels numériques et celles fonctionnalités des TNI qui servent la plupart du temps de support aux interventions collectives.

Beaucoup d'enseignants indiquent que le numérique est susceptible de faire évoluer les situations d'apprentissage: «*Cela change le rapport aux œuvres d'art, comme tout ce qui s'appuie sur un support visuel fort*»; «*en sciences, c'est visuellement plus parlant*». Dès lors, les enseignants commencent à mettre en œuvre de nouvelles stratégies pédagogiques, davantage basées sur la mise en activité des élèves: «*Il est important de faire travailler les élèves et de leur faire présenter leur propre travail*», «*ils sont fiers de leurs travaux et sont productifs*». Tous indiquent que l'usage du numérique favorise la motivation des élèves, soit parce qu'ils peuvent interagir instantanément avec le cours du professeur, soit parce qu'ils se trouvent mis en position de produire des contenus, de les partager et de les présenter devant leurs camarades. En outre les élèves sont conscients et apprécient de travailler avec des moyens non plus statiques (comme dans un cours traditionnel) mais dynamiques. Enfin, il apparaît lorsque les élèves doivent se manipuler le tableau numérique (TNI) pour corriger des exercices, ils le font sans grosse appréhension (que ce soit en collège ou en lycée). De sorte que l'interaction entre l'enseignant et les élèves est très forte, et contribue à dynamiser le groupe. De leur côté, les élèves plébiscitent évidemment le TNI, car ils y voient une manière nouvelle et plus attractive de faire cours; ils apprécient hautement les possibilités dynamiques, interactives et ludiques de cet outil. Apprendre sérieusement tout en jouant, en créant et en partageant avec les autres sous la conduite de l'enseignant....

b. Les ressources numériques.

Pour créer leurs propres contenus d'enseignement, les professeurs nous indiquent qu'ils utilisent beaucoup le travail d'autres collègues, rendus par exemple accessibles par les sites disciplinaires, ou d'associations comme Web lettres ou Sesamath. Les Edubases ne sont pas ou peu connues. Pour repérer les sites porteurs de ressources intéressantes pour leurs constructions, les professeurs passent souvent par des réseaux informels entre collègues ou par de la recherche sur tout l'Internet. Beaucoup d'enseignants sont demandeurs d'**une médiathèque numérique** et d'une mutualisation des ressources organisée et libre. Gageons que les projets de médiathèque académique et de « Réseau professionnel de l'enseignant »(RPE) soient des réponses à leur demande.

Paradoxalement, plusieurs enseignants qui disposent de manuels numériques ont fait le choix de ne pas les utiliser. Les raisons souvent évoquées sont les difficultés d'accès (fiabilité, débit) et la maîtrise des fonctionnalités des manuels qui nécessitent une adaptation (les enseignants ne se sentent pas à l'aise). Nombreux sont ceux qui reconnaissent que "le *manuel numérique n'est qu'un élément parmi d'autres*". La plupart des enseignants nous indiquent qu'ils réalisent eux-mêmes leurs propres productions: «*nous demandons aux élèves de ne pas avoir de livre et nous reconstituons la séance à partir de nos captures*».

Pour ceux qui utilisent les manuels numériques, les différentes critiques faites portent essentiellement sur le manque d'accès à des contenus augmentés avec une meilleure définition pour la projection, car «*le zoom des manuels n'est pas performant et cela dépend de la qualité du support*». Ce qui importe pour eux est la possibilité d'utiliser les textes, les contenus multimédia et de modifier l'ordre des exercices selon les besoins de leur progression pédagogique.

Enfin beaucoup demandent que les manuels soient réorganisés de telle façon qu'ils soient dotés des fonctions de « gel » et d'exportation d'une séquence. Cela permettrait en effet:

- de ne pas être dépendant de la connexion internet ;
- la diffusion aisée aux élèves par une simple exportation de fichiers (soit par le réseau de l'établissement, soit par l'ENT pour un usage hors connexion)...

Cette question mérite d'être explorée car l'apparition des tablettes comme instruments pédagogiques nécessite de faire avancer l'idée d'usages différenciés hors connexion Internet permanente.

Reste enfin la question du choix des manuels. L'équipe d'un collège a été sollicitée par un éditeur, mais sans que les évolutions demandées ne soient *in fine* à la hauteur des engagements qui avaient été pris... Les enseignants complètent cette réflexion en indiquant qu'«*il y a beaucoup de sources via Internet. Le manuel n'est plus fondamental. Par exemple en histoire géographie, nous avons beaucoup de sources gratuites comme l'INA ou la BNF, ce qui nous permet de monter nous-mêmes nos propres études de cas*».

Tous les enseignants ont indiqué que le passage au numérique est chronophage, car cela implique pour eux de passer davantage de temps à chercher ou à créer de nouveaux supports. Un certain nombre d'entre eux indique que l'efficacité n'est pas toujours à la hauteur des investissements consentis. Néanmoins, dans son ensemble, la conclusion des enseignants usagers du numérique est rassurante: « *l'introduction progressive des outils numériques change notre travail pour les élèves, mais nous n'envisageons pas de revenir en arrière* ».

Quelques ressources disciplinaires citées par les enseignants

- **Lettres** : itinéra electronica, Remap, université de Louvain, Odoi electronica, wikipedia, Galica et sites de la BNF, Littré en ligne, sites de la BNF, Weblettrés...
- **Mathématiques** : Géogébra, sesamath, Thot pour les équations, tableurs, APMEP, académies de Rennes, Eduscol, Kangourou, Pisa...
- **Langues** : Audiolingua, hispadictos, tchateries de delphine, **Balibum**...
- **Histoire /Géographie** : Eduscol, site d'histoire et de géographie de Créteil, BNF, la documentation photographique, géoportail, le site ministère de la justice. Justimémo...

Remarque : L'académie en ligne du CNED n'a pas été citée.

3. Le point de vue des élèves.

a. les jeunes et le numérique.

Compte tenu du nombre d'élèves interrogés dans les établissements, il est difficile de faire des statistiques, mais il est possible de dégager des tendances, qui ne font que confirmer ce que tous les éducateurs et sociologues savent déjà: les jeunes sont déjà entrés dans l'ère du numérique.

Au collège : nous avons rencontré 83 élèves au total (5 établissements dont 3 en éducation prioritaire). Les élèves ont indiqué avoir tous des comptes sur plusieurs services de communication du Web. Plus de la moitié d'entre eux dispose d'un Smartphone relié à l'Internet, ce qui leur permet d'échapper aisément à la surveillance des parents ou à l'action des logiciels de contrôle parental. Enfin, la quasi-totalité des élèves dispose d'un ordinateur au domicile, dont plus de la moitié qui dispose d'un ordinateur personnel dans la chambre :

- o 65 MSN (78%) ;
- o 17 Gmail (20%) ;
- o 54 Facebook (65%) ;
- o 8 Tweeter (9,5%) ;
- o 77 élèves ont un téléphone (93%), dont 48 un Smartphone relié à Internet (62%) ;
- o 80 élèves disposent d'un ordinateur au domicile avec accès internet (96%), dont 55 avec un ordinateur personnel dans la chambre (66%).

Au lycée : nous avons rencontré 22 élèves. Là encore, les élèves ont indiqué avoir tous des comptes sur plusieurs services de communication du Web. Quasiment tous disposent d'un Smartphone relié à l'Internet ainsi que d'un ordinateur personnel dans la chambre :

- o 22 MSN/Messagerie (100%) ;
- o 18 Facebook (81%) ;
- o 4 Tweeter (18%) ;
- o 22 élèves ont un téléphone (100%) , dont 20 un Smartphone avec accès internet (91%) ;
- o 22 élèves disposent d'un ordinateur au domicile (100%) dont 22 un ordinateur personnel dans la chambre (100%) .

Par rapport aux réponses que nous avons eues l'année dernière, **nous pouvons constater encore une avancée significative de l'usage des réseaux sociaux**. Les élèves ont quasiment tous la possibilité d'accéder à l'Internet au domicile et les élèves de collège disposent de plus en plus de moyens mobiles reliés à l'Internet. Comme cela a été déjà évoqué lors d'un précédent rapport de l'observatoire, peu d'élèves utilisent la messagerie pour communiquer avec les enseignants, ni entre eux car ils privilégient leurs outils personnels (SMS, messagerie instantanée, réseaux sociaux...).

b. Le succès du TNI.

Les élèves sont, dans leur majorité, largement favorables à l'usage des manuels et des ressources numériques, tout particulièrement à l'usage des TNI et des manuels numériques. L'usage des manuels numériques permet de réduire le poids du cartable: « *On ramène moins nos livres en classe quand les professeurs utilisent le TNI et les manuels numériques* ». Les élèves plébiscitent l'usage du TNI en classe et pensent qu'il devrait y en avoir un dans toutes les classes. Les raisons de ce succès du TNI sont multiples. Selon eux, "*avec le TNI c'est mieux*", car, quand ils l'utilisent, les enseignants proposent :

- Des illustrations en appui de l'explication théorique : « *Cela va plus vite avec le TNI. Les professeurs nous donnent les cours et il prennent davantage le temps d'expliquer* ».
- une meilleure lisibilité ("*On écrit mieux avec l'ordinateur qu'avec la main*");
- la possibilité d'une réexploitation du cours ("*Le professeur peut enregistrer les cours et les reprendre*")
- une connexion directe à Internet ("*On peut rechercher directement sur l'Internet*").

c. La recherche info-documentaire.

Les élèves signalent qu'ils font beaucoup de recherche Internet pour préparer des exposés ou encore trouver des réponses aux devoirs à la maison: « *Lorsque je n'ai pas compris pour mes devoirs, je fais la demande sur Internet* ». Cependant environ la moitié d'entre eux nous indique qu'il ne sert à rien de rechercher des solutions sur Internet si l'on a rien compris avant.

Les élèves indiquent qu'ils utilisent les possibilités offertes par le CDI, y compris pour l'accès aux recherches sur Internet. Pour valider les réponses qu'ils ont trouvées sur le web, ils croisent l'information de plusieurs sites. La plupart d'entre eux disent se méfier des informations trouvées sur Wikipedia; et pourtant, très rares sont ceux qui sont capables de nous donner des indicateurs permettant de valider précisément une information trouvée à partir de son site d'origine (source universitaire par exemple).

Les élèves indiquent qu'en autonomie, ils ne sont pas toujours efficaces... Ils ont des groupes d'échanges (notamment sur MSN ou Facebook) très actifs pour les devoirs et les exposés: « *C'est plus facile de dire ce que l'on a fait à des amis* ». Ils indiquent également que, dans ce type de situation, ils se répartissent les rôles (l'un recherche les images, l'autre fait l'exposé). S'agissant de la recherche info-documentaire, les élèves consultent beaucoup les diverses ressources disponibles sur Internet et pratiquent de plus en plus la technique du "copier-coller" pour rédiger leurs exposés. Concernant les exercices, ils sont souvent tentés de s'approprier les réponses toutes faites sur Internet. La recherche se fait essentiellement à partir de mots clés ainsi que du résumé qui apparaît sous le lien. Très rares sont ceux d'entre eux qui dépassent ce stade et se risquent à faire une recherche avancée. Enfin ils indiquent qu'ils ne citent pas les origines des œuvres ou des contenus qu'ils utilisent, car cela n'est pas évalué.

Moins d'un élève sur trois seulement prend l'initiative d'interroger ses professeurs par voie électronique quand ils éprouvent des difficultés; par ailleurs, il arrive assez souvent que les professeurs ne répondent pas.

Les élèves nous indiquent que peu de professeurs leur demandent d'envoyer des devoirs et qu'il leur arrive d'être bloqués techniquement quand il s'agit de transmettre des fichiers audio (par exemple): « *En anglais nous avons une vidéos à restituer et nous n'avons pas pu* ».

Les élèves ne vont pas souvent sur l'ENT pour voir leurs notes, car des professeurs ne rendent pas les notes et, quand ils s'y rendent, c'est le plus souvent en utilisant le code des parents.

4. Le point de vue des parents

a. Le développement fulgurant de la messagerie électronique.

Progressivement, on peut constater que le courrier entre les parents se fait de plus en plus par la voie numérique et tend à supplanter le courrier papier, et cela pour une raison simple : " *le mél est plus simple et plus rapide que le courrier papier*". Néanmoins, nombreux sont les parents qui n'utilisent pas le numérique, au point qu'il est possible de parler d'une " *fracture numérique*" dans les usages, laquelle est générale au sein de la communauté scolaire; elle n'est donc pas propre aux parents... Mais globalement, les parents constatent que les usages du numérique vont croissant, tout particulièrement chez les jeunes. A l'école comme dans la vie privée. 90% des élèves ont un téléphone portable (dont beaucoup de Smartphones...). Beaucoup d'élèves échangent entre eux en direct sur MSN, au moyen de textos, soit avec une fonction sociale (ceci vaut principalement pour les filles), soit pour des jeux en réseau (ceci vaut plutôt pour les garçons).

b. Le rôle pivot de l'ENT.

La plupart des parents se félicitent de la mise en place d'un **ENT**, car ils y voient un outil d'information et de communication avec les enseignants, les personnels de direction et de vie scolaire. Et, aussi, l'ENT permet un suivi continu et quasi instantané de:

- la progression du travail en classe dans chaque matière,
- la charge de travail pour l'élève (leçons à apprendre, devoirs et exposés à faire);
- des notes sanctionnant les évaluations.

Mais pour que l'ENT soit vraiment efficace, il faudrait prendre garde à certains problèmes. Tout d'abord, et notamment, le login qui est parfois distribué trop tardivement, ou qui est jugé inutilement compliqué; ensuite la mise en place des fonctionnalités qui soient sûres et efficaces, plutôt que des fonctionnalités nombreuses mais inopérantes ou inutilisables; enfin, la mise à jour régulière du cahier de texte et des notes. Il est en effet indispensable que les enseignants remplissent le cahier de texte et le relevé des notes et le tiennent à jour. Sans quoi, les parents ne peuvent avoir une visibilité sur la progression des cours et sur les évaluations et, de ce fait, ne peuvent pas avoir le suivi en temps réel qu'il est normalement possible d'escompter avec le numérique.

Il se pose donc la question du suivi en continu de l'élève: le numérique peut le permettre, mais à condition "qu'il y ait des pratiques collectives au niveau du collège". Or ce n'est pas toujours le cas selon les établissements. Ainsi, tandis que certains enseignants mettent en ligne, sur l'espace numérique de travail de l'établissement un nombre très important de ressources (exercices et corrigés, extraits significatifs de cours) et qui renvoient même leurs élèves sur leur blog, d'autres au contraire ne remplissent pas le cahier de texte en ligne et n'utilisent quasiment pas les possibilités offertes par l'ENT. Les parents souhaitent que les enseignants soient davantage impliqués dans l'usage de l'ENT.

Globalement, les parents sont favorables au développement de l'ENT (souvent avec une vue qui ne porte que sur la vie scolaire) et, plus largement, s'accordent sur la valeur ajoutée du travail informatique. Positivement, l'ENT facilite le contact avec les professeurs. En outre, il constitue un instrument sécurisé qui permet la communication et facilite les échanges au sein de la communauté éducative.

Cependant, ce n'est pas général et pas si simple, car la manipulation est quelquefois un peu compliquée, et le passage à l'espace numérique de travail n'a pas toujours été très aisé.

c. La question du numérique responsable.

En outre, se pose la question de la responsabilité concernant l'accès à l'internet. Tout d'abord, les parents observent que les enfants se connectent davantage pour faire des recherches que pour aller sur un manuel numérique. Ensuite, la plupart des parents s'accorde à considérer que la responsabilité de l'enseignant n'est pas engagée lorsqu'il demande à ses élèves d'effectuer une recherche sur Internet, mais que cette responsabilité incombe principalement aux parents. Les parents d'élèves sont conscients que l'accès au numérique est une avancée, et qu'il est nécessaire que les enfants y soient confrontés très tôt en prévision des études dans le supérieur (où la recherche sur l'Internet est indispensable et quasi obligatoire). En tout état de cause, et compte-tenu du développement fulgurant des usages du numérique, il serait intéressant de suivre l'évolution des questionnements des élèves afin de pouvoir construire des situations d'évaluation permettant de tirer profit de ces nouveaux outils. Il vaut mieux en effet s'interroger de savoir comment adapter le numérique plutôt que de chercher l'interdire (notamment pour l'usage des portables et l'accès à Internet), car une chose est certaine: *"les enfants d'aujourd'hui baignent dans le numérique"*.

5. Le point de vue des inspecteurs.

Les inspecteurs ont pu constater que les usages du numérique en classe contribuent à modifier sensiblement les pratiques pédagogiques des enseignants et la participation des élèves. Ces derniers se montrent plus facilement concentrés (est-ce sous l'effet de la nouveauté ou, plus profondément, sous l'attrait fascinant de l'image en mouvement?), plus actifs dans l'élaboration et le déroulement de la séance, dans la résolution des exercices: *"Il y a une véritable évolution positive avec l'utilisation du numérique. Cela ne règle pas tout, mais cela les captive. C'est clairement une valeur ajoutée."*

Les possibilités qu'offre une salle multimédia sont loin d'avoir été encore toutes explorées. Mais il apparaît déjà de manière certaine qu'on peut y mettre en œuvre, grâce à elles, un travail par groupes de besoins, engager une pédagogie différenciée qui stimule diverses formes de l'intelligence de l'élève et -ce qui n'est pas la moindre des choses-, apprendre à concilier le goût du travail et le plaisir du jeu. Dès lors, une question se pose: faut-il se cantonner à des salles informatiques ou bien, au contraire, permettre aux élèves d'accéder à un instrument individuel (tablette, portable ou Smartphone) dans les espaces de travail de l'établissement scolaire? Cette question, chacun le comprendra, est centrale car, en posant le problème matériel de l'aménagement des infrastructures existantes ou à venir (la réorganisation des salles de classe, les équipements en postes de travail, etc), elle engage en fait la préparation de l'avenir.

Mais, par ailleurs, en dehors de l'observation directe de ce qui se fait dans les classes, les inspecteurs rencontrent des difficultés pour accéder au cahier de texte numérique (**connexion**) et surtout pour les feuilleter. En effet **les pages électroniques ne permettent pas un balayage aisé mais nécessitent de butiner de page en page**. C'est un axe important du développement des usages pédagogiques. Il est nécessaire de faciliter la tâche aux corps d'inspection pour qu'ils puissent assurer complètement leur rôle d'impulsion au travers du pilotage de la mise en place du socle commun et au sein de leur discipline.

III. Quel accompagnement et quelles formations proposer ?

L'analyse des situations montre au moins que le déploiement du numérique au sein de l'école comporte deux aspects: celui de la formation continue et celui du pilotage.

1. La formation.

S'agissant du problème de la formation continue des enseignants, il est possible de distinguer deux aspects. D'un côté, pour certains outils que l'on pourrait qualifier de « *simples d'usage* » (par exemple: le cahier de texte en ligne, la messagerie électronique), il apparaît qu'ils n'ont pas nécessité de grosses actions de formation du point de vue technico-pédagogique. Cela peut en partie s'expliquer par le fait que la plupart des enseignants possèdent déjà des compétences avérées dans le domaine du numérique (informatique, messagerie électronique, accès à l'Internet...) et, par ailleurs, qu'ils ne sont pas fermés au changement que constitue le déploiement du numérique au sein de l'école.

En revanche, pour d'autres outils que l'on peut qualifier de plus "*complexes d'usage*" (par exemple, les diverses fonctionnalités du TNI, l'exploitation des manuels numériques), le besoin d'une formation se fait

nettement sentir.

Sur ce point, le témoignage des référents TICE est très probant: ils sont énormément sollicités par les enseignants, soit pour une assistance technique, soit pour une formation pédagogique. Le fait est que les enseignants considèrent leur référent TICE comme le spécialiste du numérique et qu'ils ne distinguent pas toujours clairement ses réelles attributions (lesquelles sont essentiellement de coordination, d'impulsion et de formation). *" Il est nécessaire d'avoir un référent TICE qui puisse aider les enseignants dans la prise en mains des outils et aussi dans le suivi du matériel" ; "il est nécessaire qu'il y ait une formation des collègues"; " il y a des professeurs qui sont demandeurs de formation aux outils"; "Il y a eu également des formations aux usages du TNI qui a été réalisée par le rectorat. C'est une formation technico-pédagogique"..*

Par voie de conséquence, il semble nécessaire de généraliser et de faire connaître aux principaux usagers les dispositifs de formation déjà existants, que ce soit en présentiel (plan académique de formation, plans d'accompagnement des animateurs TICE départementaux) ou à distance (les fiches techniques et pédagogiques MediaFiches sur le site du Pôle Numérique de Créteil). Ces dispositifs devraient prioritairement s'adresser aux enseignants et se concentrer, pour le déploiement du numérique à l'école, sur les outils fondamentaux que constituent le Tableau Numérique Interactif, le cahier de texte en ligne, l'accès et l'usage des ressources numériques regroupées dans une Médiathèque Numérique ou encore l'animation d'un groupe de travail doté d'ordinateurs ou de tablettes individuelles. Mais encore, il est de la plus haute importance de former et de sensibiliser les usagers (enfants et adultes) aux enjeux du numérique responsable, pour qu'ils puissent connaître les possibilités (par exemple, "l'exception pédagogique") et les interdictions (confidentialité des données, respect de la vie privée d'autrui...) que la loi détermine pour encadrer les usages du numérique à l'école.

2. Le pilotage et l'encadrement.

Mais la formation ne fait pas tout. L'analyse des situations montre également l'importance du travail d'équipe, de l'impulsion de l'équipe de direction et de la disponibilité du professeur référent numérique. Car le numérique implique un environnement spécifique, une réorganisation collégiale des méthodes de travail, une ouverture de l'école sur le monde extérieur à plusieurs niveaux (par exemple: le partage des ressources entre collègues, ou entre établissements, ou la recherche et le traitement de ressources nouvelles disponibles sur Internet). C'est donc une véritable opération de conduite du changement à l'intérieur de l'établissement qu'il faut s'attacher, qui repose tout à la fois sur des moments d'impulsion (par l'équipe de direction, par les instances académiques), sur l'accompagnement à la prise en main des instruments et de médiation relevant du professeur référent informatique mais également l'appui des équipes académiques.

L'évaluation que nous avons réalisée a également montré que les outils doivent être aboutis ergonomiquement pour ne pas être refusés par les enseignants. Si cette condition n'est pas remplie, la formation ne peut compenser les difficultés de prise en main.

En conclusion.

Les chiffres parlent d'eux-mêmes : la quasi-totalité des établissements de l'académie de Créteil disposent d'un ENT.

Si l'on considère l'adhésion très nette que nous avons observée dans les établissements visités des personnels de direction, des enseignants, des élèves, des parents d'élèves aux divers usages du numérique, il est manifeste que l'académie de Créteil est déjà bien engagée dans la voie du déploiement du numérique à l'école. Le succès croissant du cahier de texte en ligne, de la messagerie électronique ou encore du tableau numérique interactif (pour ne rien dire des tablettes) en est la preuve. Nous n'insisterons jamais trop sur le fait que les ENT et le cahier de texte électronique sont en cours de généralisation dans l'académie, car ils constituent un lien permanent entre la classe et la communauté éducative qui entoure l'élève.

En outre, nous avons pu observer le rôle fédérateur des ENT et du cahier de texte électronique, non seulement pour l'ensemble de la communauté mais encore pour les enfants malentendants ou encore dysphasiques ou dyspraxiques. Il s'agit donc là d'une avancée importante pour des intégrations réussies. En d'autres termes, l'école s'ouvre sur le monde extérieur et vit de moins en moins "*entre les murs*".

Plus largement, nous sommes en face d'un processus de conduite du changement global. Ce déploiement met en évidence plusieurs axes de travail sur lesquels nous devons avancer avec nos partenaires afin de pouvoir faire évoluer les pratiques pédagogiques, les modes de fonctionnement et, en définitive, réussir le passage de l'école au numérique.

Avec l'observatoire nous avons mis en évidence qu'une grande part du changement s'appuie sur la complémentarité entre, d'une part, la vision stratégique (sur le plan académique et sur le plan local), d'autre part la volonté de l'équipe de direction et, enfin, la motivation des équipes pédagogiques. Et surtout, toutes les observations ont montré l'importance du professeur référent informatique qui constitue un véritable médiateur entre la technologie et les usages pédagogiques. Pour autant, le référent TICE ne peut mener à bien sa mission de coordination, d'impulsion et de formation que s'il sait pouvoir s'appuyer, dans le cadre d'une stratégie académique d'accompagnement du changement, sur les équipes académiques. Une telle stratégie d'accompagnement doit nécessairement s'appuyer sur la complémentarité entre les équipes du Pôle Numérique, l'assistance technique réalisée par les équipes de la Direction des Services Informatiques (DSI), les partenaires et les formations disciplinaires ou transdisciplinaires du plan académique de formation (PAF) pilotées par les corps d'inspection.

Cependant cet accompagnement perd de son efficacité lorsque les problèmes techniques et ergonomiques des applications sont importants. Cette remarque vaut tout d'abord pour l'ENT. Comme nous l'avons vu, la disponibilité de l'ENT dès le premier jour et sa simplicité d'utilisation sont autant des facteurs de réussite incontournables; mais dans le cas contraire, les fragilités du nouvel ENT sont susceptibles d'engendrer des refus durables et sur lequel il est difficile de revenir. Par conséquent, tout nouvel ENT doit rapidement montrer sa pertinence et sa fiabilité pour ne pas être rejeté. Mais cette remarque vaut également pour tous les autres outils numériques. Or, nous avons pu observer que si l'usage des TNI dans les classes est plébiscité par les enseignants autant que par les élèves, il continue néanmoins de poser certaines difficultés (notamment en raison d'un équipement encore insuffisant dans certains établissements). Il apparaît également que les ressources proposées par les manuels numériques ne sont pas toujours en phase avec les besoins spécifiques des enseignants (en termes de contenu et de maniabilité).

L'entrée du numérique à l'école modifie en profondeur le paysage scolaire et, de ce fait, soulève inévitablement plusieurs questions ; parmi elles, certaines sont d'ordre technique, d'autres sont d'ordre éthique. Sur le plan technique, il va de soi que les dysfonctionnements des serveurs ou des liaisons gênent l'utilisation des ENT et sont toujours préjudiciables pour tous les membres de la communauté scolaire. Mais ces transformations du paysage scolaire doivent aussi être accompagnées sur le plan éthique. En effet, chacun des usagers du numérique doit **être conscient de ses droits et de ses devoirs**. Il s'agit en l'occurrence, pour tous les éducateurs (enseignants, parents, chefs d'établissements...) d'aider les enfants à développer une approche responsable des usages du numérique, car si bien des choses sont *techniquement* possibles, elles ne sont pas pour autant *toujours acceptables* ni parfois légalement autorisées. Ainsi, l'usage intensif que les jeunes ont du téléphone portable, d'Internet, ou encore des réseaux sociaux (les comptes Facebook) est une réalité qui interpelle les adultes dans leur tâche éducative. Il ne s'agit évidemment pas d'interdire ces usages du numérique, mais bien plutôt de les anticiper, de les intégrer dans nos pratiques pédagogiques et de les accompagner, en expliquant et/ou en rappelant ce que dit la loi, qu'il s'agisse du respect des personnes, de leur image, de leur vie privée, ou bien encore du droit de la propriété intellectuelle.

Le déploiement du numérique éducatif au sein de l'académie de Créteil est significatif. L'enjeu est aujourd'hui de préparer les citoyens de demain à vivre dans un monde en évolution continue et à acquérir de l'autonomie dans les apprentissages. Pour cela il s'agit pour nous de déployer les usages en généralisant de nouvelles pratiques éducatives et pédagogiques.