

Rapport de recherche sur les usages pédagogiques du cartable électronique® de l'Isère

Année 2006

Françoise Poyet*
Sylvain Genevois**

* Maître de conférences en Sciences de l'éducation,
Responsable par intérim du service de Veille Scientifique et Technologique

** Professeur agrégé d'histoire-géographie,
Chargé d'étude et de recherche au sein de l'équipe Eductice

19 janvier 2007



L'utilisation des Espaces Numériques de Travail (ENT) au collège pose de nombreuses difficultés aux enseignants pour des raisons de différente nature : informatique, organisationnelle, politique, socio-économique et pédagogique. Différentes recherches montrent que les enseignants n'exploitent pas encore pleinement les potentialités des ENT.

Considérant le cartable électronique® comme une forme d'ENT, cette recherche a pour objectif de fournir un bilan de ses utilisations par les enseignants, en vue de servir de point de comparaison avec le nouvel ENT en cours de déploiement. Nous avons délibérément choisi de limiter cette recherche aux aspects pédagogiques et plus spécifiquement à **l'appropriation¹ du cartable électronique® par les enseignants.**

1.-Méthodologie :

Les données analysées ont été extraites de divers rapports d'évaluation de la mission TICE de Grenoble, de bilans d'expérimentation effectués par les établissements et d'échanges avec des responsables de réseau et des formateurs.. Pour procéder à une analyse qualitative, nous avons mené douze entretiens semi-directifs au cours du second trimestre 2006, auprès d'enseignants impliqués dans le dispositif « cartable électronique® » de l'académie de Grenoble. Nous avons interrogé des enseignants des collèges de Tullins, Vif, Villefontaine, Echirolles, Saint-Maurice l'Exil et Meylan.

¹ L'appropriation est une étape dans le processus de construction des usages selon la théorie de la diffusion des innovations définie par Rodgers (1962). Le concept d'usage est un continuum qui débute par *l'adoption*, passe par *l'utilisation* pour permettre *l'appropriation* des dispositifs. Pour le MEN, « *Les usages différent de simples utilisations en ce qu'ils s'inscrivent dans le temps long des pratiques éducatives et sociales stabilisées* ». C'est dans ces acceptations que nous utiliserons les concepts d'appropriation et d'usage.

Les entretiens ont duré une heure en moyenne. Les enseignants provenaient de diverses disciplines : mathématiques, technologie, sciences de la vie et de la terre, sciences physiques, anglais. Les entretiens avaient pour objectifs de cerner les représentations des enseignants sur le cartable électronique et sur les outils utilisés (casier, médiathèque et cahier de texte), de décrire les activités pédagogiques qu'ils avaient mises en œuvre en classe et les difficultés auxquelles ils avaient été confrontés. Les entretiens ont été systématiquement enregistrés et retranscrits sur support papier ; l'analyse sémantique a permis de repérer la fréquence de certains termes définissant les outils et le cartable électronique®.

2.- Résultats

L'absence d'observation directe des pratiques ne nous permet ni de confirmer ni d'infirmer le discours des enseignants. Pour ces raisons et du fait de la faiblesse de l'effectif, nous ne pouvons généraliser ces résultats qui conservent néanmoins un caractère pertinent à leur échelle.

2.1.- Le cartable électronique®: un problème de définition et de représentation

Pour présenter les résultats, nous les illustrerons par des citations extraites des entretiens menés avec les enseignants. Elles figurent entre parenthèses sans la mention des noms des enseignants en vue de préserver leur anonymat.

2.1.1.- Un nom déposé

L'Université de Savoie, ayant déposé en 1999 le nom cartable électronique® auprès de l'INPI², en donne la définition suivante : c'est « *un ensemble de services et de contenus éducatifs placés sur une plate-forme et destiné aux élèves, à leurs enseignants et à leurs parents... On y trouvera des informations sur le collège, les outils quotidiens de l'élève et des contenus pédagogiques produits par les éditeurs et les enseignants* ».

Le terme de *cartable électronique®* a été utilisé successivement pour désigner les expérimentations d'ordinateurs portables en 1992, puis les matériels dérivés du e-book expérimentés à l'initiative de Vivendi Universal, et enfin les premières expérimentations d'Espaces Numériques de Travail. « Cartable électronique® » est à présent une marque réservée de la société ERN.

² L'Institut National de la Propriété Intellectuelle

2.1.2.- La vision des concepteurs

Dès ses origines, le cartable électronique® se démarque des expériences qui allaient suivre (du type cartable des Landes, Ordina13 ou même Ordi35). Dans l'esprit de son fondateur, Christian Martel, il ne s'agit pas d' « *un ordinateur portable chargé de contenus éditoriaux. C'est un outil d'accompagnement des cours, un véritable support pour décloisonner les collèges, un environnement de travail coopératif... On n'est pas parti d'une idée préconçue de ce que les professeurs veulent. On invente avec eux... C'est bien l'établissement avec tous ses acteurs qui est au centre du dispositif* ».

2.1.3.- La vision des utilisateurs

Du côté des utilisateurs, les différents entretiens ont permis de dégager plusieurs définitions du « cartable ». Bien que les ENT aient entre temps fait leur apparition et que la vision des enseignants ait pu de ce fait évoluer, la plupart d'entre eux s'accordent à dire que « *c'est avant tout un outil de travail collaboratif, un outil qui aide à communiquer entre élèves et professeurs. Le stockage des documents, les séquences pédagogiques viennent après l'outil de communication.* » Pour autant, on retrouve en partie l'ambiguïté initiale laissée par les concepteurs : ce portail donne aussi accès à des ressources, à des espaces personnels, à des espaces partagés et peut, dans certains cas, faire double emploi avec le réseau pédagogique de l'établissement. L'analyse des données issues des entretiens fait apparaître plusieurs logiques qui n'entrent pas nécessairement en cohérence ; elles sont parfois contradictoires et, à certains moments, ont freiné l'appropriation du cartable électronique® par les enseignants.

- Le cartable semble conçu à la fois comme une offre de services (*logique utilisateur*) et une offre de contenus numériques (*logique éditoriale*). En effet, les enseignants ont perçu, dans un premier temps, que le cartable allait leur permettre d'accéder essentiellement à des contenus. La métaphore du cartable ayant induit implicitement celle du livre auprès des enseignants, ils s'attendaient à accéder à des ressources (livres électroniques) en ligne. Cette première représentation a été contrariée.
- L'objectif initial des décideurs était surtout de *réduire la fracture numérique*, en équipant les élèves et leurs familles d'ordinateurs portables et de connexions Internet (*logique d'équipement à domicile*). Or, les modèles pédagogiques des enseignants se sont surtout développés à partir du transfert de pratiques anciennes où le travail est présentiel (*logique scolaire dans l'établissement*). L'usage extra-scolaire pour le soutien et l'accompagnement n'a été que très rarement mis en place et l'objectif initial n'a pas été atteint de ce point de vue. En conséquence, les deux types de logique (*scolaire et équipement*) sont entrées en contradiction.

- Les représentations des enseignants se sont construites à partir d'une vision locale des réseaux et elles ont évolué du fait de la sélection progressive de certaines fonctionnalités de l'outil (*logique d'utilisation*). Cette logique d'utilisation est entrée en concurrence avec la *logique géographique* des réseaux, qui est nationale et non locale.

2.2.- Les principaux changements mis en avant par les enseignants

Les changements mis en avant portent principalement sur les modes d'information et de communication, les modes d'enseignement et d'apprentissage, et l'évolution du métier d'enseignant. Ces changements sont évoqués dans le discours des enseignants.

2.2.1.- Les changements relatifs aux modes d'information et de communication

Les usages du « cartable » ont concerné principalement les outils d'information et de communication dans et hors de la classe. Ainsi, les enseignants insistent davantage sur ces aspects :

- « *Au bout du compte, cela change la relation pédagogique. Les élèves sont moteurs et amènent les profs à évoluer... Prolonger un cours par un chat ou des messages paraît naturel aux élèves* ».
- « *Il y avait presque une solidarité prof-élève face à la plate-forme !* ».

Sans avoir véritablement changé l'organisation scolaire, le cartable électronique® semble avoir modifié les relations pédagogiques plutôt positivement.

2.2.2.- Les changements relatifs aux modes d'enseignement et d'apprentissage

Les usages véritablement pédagogiques ont été limités et restent assez flous dans le discours des enseignants :

- « *On l'utilisait pour rechercher des informations en IDD, pour travailler sur l'orientation en 3^{ème}, pour gagner du temps sur les corrections...* ».
- « *J'ai envoyé des devoirs à faire via la plate-forme...* ».

Ces différents témoignages mettent en avant le potentiel des TICE en général (pédagogie de projet, travail à distance...), sans vraiment dégager la spécificité du « cartable » en tant qu'outil d'enseignement et de formation à part entière. Si celui-ci a pu jouer un rôle catalyseur dans la diffusion des pratiques, il n'est pas investi comme un dispositif d'innovation pédagogique.

2.2.3.- Les changements dans le « rapport au métier » et l'évolution des compétences des enseignants

L'utilisation du « cartable » n'est pas neutre sur les représentations des enseignants à l'égard de leur métier. Ils ont clairement conscience que cela change en partie leur métier d'enseignant ou, du moins, certains de ses rôles et de ses postures :

- *« Le professeur est une personne-ressource qui est disponible et à qui on peut demander de l'aide. »*
- *« Si on est dans une posture d'enseignant où l'on se dit que l'on doit tout maîtriser, nos certitudes explosent et l'on est incapable de gérer le projet. C'est vraiment lié à la perception de notre métier. »*
- *« Maintenant on passe plus de temps dans le collège. »*
- *« Cela a énormément changé ma façon de travailler en tant que professeur principal. »*

Ces changements semblent plus constatés ou ressentis que clairement voulus ou revendiqués par les enseignants.

a) Les besoins exprimés

Les enseignants estiment que la formation initiale ne remplit pas complètement sa mission et qu'elle ne s'adapte pas aussi vite que les changements technologiques. *« L'évolution des enseignants est très longue. Au niveau de la formation, j'accueille des stagiaires, ils ne se sont pas beaucoup posés de questions, cela paraît difficile... ».*

La formation ne semble pas complètement adaptée pour différentes raisons. Précisément, la dimension des usages est insuffisamment abordée. *« Les enseignants ont compris que c'était un outil formidable en back-office, pour archiver les préparations, pour échanger. Mais là, on travaille sur des supports où l'on est maître... ».* Les dimensions éthique et juridique sont quasiment absentes ; ainsi, les enseignants préfèrent freiner de peur d'être dépassés. *« Les enseignants les plus timorés ne vont pas sur la plate-forme par peur d'être débordés par les élèves... Ils ont peur que leur responsabilité soit engagée. »*

b) Mise en perspective des usages du « cartable » avec le B2i et le C2i

La culture TICE semble plus répandue dans les établissements qui ont fait partie de l'expérimentation du « cartable électronique® ». Le discours des enseignants met l'accent sur les nouvelles compétences à acquérir, non seulement pour prendre en main l'outil informatique, mais pour l'utiliser sur un plan pédagogique. On rejoint les difficultés liées à la mise en place du « C2i

enseignant³ ». Cette formation est jugée indispensable; elle est envisagée comme une formation de proximité avec les équipes pédagogiques impliquées.

En outre, la validation des compétences B2i y est plus facile, même si ce référentiel de compétences ne comporte pas d'allusion à l'utilisation des ENT et si le B2i reste souvent l'affaire du professeur de technologie ou du documentaliste.

2.3.- Pourquoi l'innovation pédagogique est-elle restée limitée ?

2.3.1.- Les difficultés évoquées

Les enseignants sont unanimes à déplorer de nombreuses difficultés techniques et matérielles qu'ils ont subies et du surmonter, le plus souvent au prix d'importants efforts. Sont évoqués :

- La lourdeur de l'outil et le manque d'assistance technique.
- Le manque de formation ou d'accompagnement des enseignants et des équipes pédagogiques (malgré les efforts d'accompagnement de la mission TICE).
- La difficulté à maîtriser un outil riche et complexe : « *si on avait eu quelque chose de plus simple...* » ; « *Je me suis adapté, plus que l'ENT ne m'a apporté de solution* » exprime un professeur de technologie.

Les enseignants ont aussi mis en avant :

- Le manque de temps : les professeurs se plaignent de perdre beaucoup de temps en organisation matérielle, en dépannage... d'où des découragements.
- « *L'inégale implication des enseignants* »; Quelques enseignants seulement ont été engagés dans la « classe cartable ». Ils souhaiteraient généraliser cette expérience à un ou plusieurs niveaux de classe.

Les freins évoqués sont, dans le discours, plus techniques (ou matériels) que pédagogiques ; nous suggérons que les enseignants se sont heurtés à des obstacles majeurs liés aux représentations des TICE, du cartable électronique® au sein de l'établissement, de la pédagogie et de leur métier. Parmi ces représentations, celles portant sur les différents types d'environnements ont posé problème aux enseignants du fait que ces environnements sont en tension et entrent parfois en contradiction.

³ C2i, niveau 2

2.3.2.- L'hypothèse retenue : des environnements informatique et pédagogique en tension

Certains travaux [(rapport IGEN, 2002)⁴ et (Puimatto, 2006)] montrent une certaine incompatibilité entre la logique spatio-temporelle des Espaces Numériques de Travail (ENT) et la logique pédagogique traditionnelle liée à la « forme scolaire⁵». En effet, l'intégration d'un ENT (le cas du cartable électronique®) rompt l'unité de temps, de lieu et d'espace (1 professeur, 1 classe, 1 discipline, 1h de cours...) de la « forme scolaire ». Et la logique de réseau, entrant en divergence avec l'organisation scolaire, implique un élargissement et une redéfinition de la communauté éducative ainsi qu'un changement de paradigme d'enseignement et d'apprentissage.

L'utilisation du cartable électronique® en particulier et des ENT en général mettent en tension deux types d'environnement aux caractéristiques assez divergentes. D'une part, l'environnement numérique présente une structure réticulaire tournée vers des utilisateurs nomades, en proposant des ressources accessibles hors de la classe. D'autre part, l'environnement scolaire fournit une organisation pédagogique et administrative très fortement tributaire des contraintes de temps, de lieu et d'espace (cf. définition de la « forme scolaire »).

⁴ « L 'école et les réseaux numériques »

⁵ Vincent (1994) propose l'acception suivante de la forme scolaire : « *Nous entendons par là l'ensemble des dispositifs matériels et intellectuels mis en place par et dans les institutions scolaires, dispositifs qui sont créateurs de la culture scolaire telle qu'elle existe aujourd'hui.* »

Dans les collèges et les lycées, les principaux traits de la forme scolaire sont : des groupes d'élèves formés, stables pendant un an, des savoirs distribués suivant un ordre préconisé, par année et par cycle, des savoirs et un ordre de leur présentation, définis par discipline, des manuels conçus en fonction des règles précédentes, une répartition du temps basée sur l'unité horaire, selon un emploi du temps hebdomadaire, des professeurs du secondaire spécialisés par discipline, l'importance accordée à l'écrit dans l'acquisition des savoirs. Ces traits prennent du sens les uns par rapport aux autres, dans un cadre culturel donné, grâce au « paradigme pédagogique » de l'établissement.

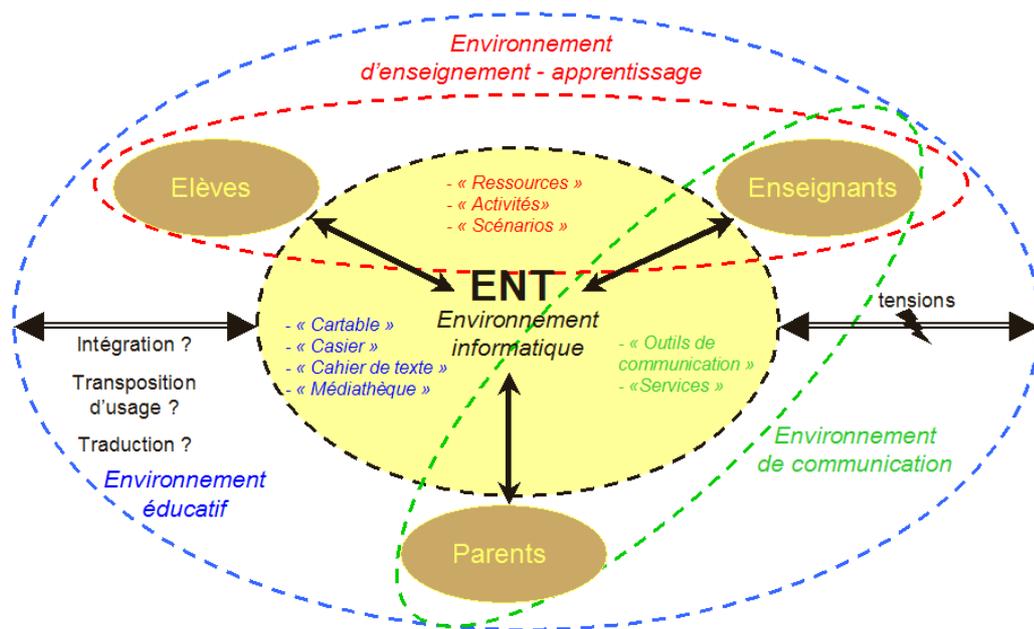


Figure 1.- Quatre environnements distincts en tension

La figure 1 présente différents environnements en tension et en articulation les uns avec les autres. On situera quatre types d'environnement :

1. L'environnement informatique est conceptuellement lié au cartable électronique®, il repose sur des métaphores (casier, cahier de texte, médiathèque) en lien avec des outils et des services sous-jacents (ressources, activités, scénarios, outils d'information, de communication et de formation). Ces deux systèmes ne sont pas nécessairement cohérents et peuvent entrer eux-même en tension (voir paragraphe 2.3.3.). Il est physiquement localisé dans l'établissement et hors de l'établissement par l'intermédiaire des ordinateurs portables.

2. L'environnement éducatif dépasse le cadre conceptuel scolaire à l'échelle de l'établissement. Il rompt l'unité de lieu et introduit d'autres acteurs (d'autres établissements, d'autres académies...) dans la communauté éducative. Il rompt l'unité de temps en permettant le travail hors de la classe à domicile tout en conservant sa mission éducative.

3. L'environnement d'information et de communication dépasse le cadre conceptuel scolaire éducatif pour faire intervenir d'autres acteurs (parents et administratifs). La mission éducative n'est plus seulement dédiée aux enseignants, mais implique la participation des parents. L'établissement n'est plus un sanctuaire, mais un lieu ouvert sur des communautés extérieures.

4. L'environnement d'enseignement et d'apprentissage unifie l'ensemble des trois environnements dont la mission commune est de contribuer, sous des formes différentes, aux enseignements et aux apprentissages des élèves prescrits par les programmes nationaux.

En conséquence, si l'on aborde cette question sous l'angle des réseaux humains et informatiques, on observe des communautés éducatives et des réseaux d'utilisateurs à plusieurs échelles, dont les logiques entrent souvent en contradiction :

- A l'échelle de l'établissement, il s'agit de l'équipe pédagogique (la communauté enseignante), pour laquelle la priorité a d'abord été de disposer d'un intranet. La moitié des enseignants interrogés ont évoqué des problèmes de compatibilité ou de doublon entre le « cartable » et le réseau interne pédagogique (double identification, double espace de ressources,...).
- A l'échelle inter-établissement, où le but est de mettre en contact des équipes d'enseignants, la communauté de pratiques incite plutôt à disposer d'un extranet (ce que ne pouvait pas prétendre faire le « cartable », qui cloisonnait les établissements entre eux).
- A l'échelle académique, des équipes disciplinaires ou transversales alimentant le site académique ont en général besoin d'une plate-forme académique pour diffuser des contenus, mais pas nécessairement pour communiquer en interne.
- à l'échelle nationale, la pluralité des acteurs (Ministère de l'Education Nationale, associations, communautés virtuelles, sites mutualistes...) rend difficile la construction d'un espace numérique d'éducation, homogène et structuré.

2.3.3.- Des « lieux scolaires » et des « objets scolaires » symboliques

On constate que les objets métaphoriques (casier, cartable, cahier de texte et médiathèque) ont joué un rôle important et que les enseignants se sont emparés « *des lieux* » et des « *objets scolaires* » qui ressemblaient le plus à leur environnement familial. Cette appropriation a été plus ou moins heureuse selon les métaphores.

a) Le cartable

La métaphore du cartable est intervenue à plusieurs titres en jouant un rôle ambivalent (à la fois facteur de frein et de facilitation). Elle a contribué à la construction d'une représentation cognitive utile à la navigation permettant le repérage de certaines informations sur le site : « *Un petit cartable apparaissait en jaune ; cela voulait dire 'tu as un message'* ».

Elle a facilité l'association de nouvelles connaissances avec des connaissances antérieures. Le cartable physique est l'objet que l'élève déplace de l'école et à la maison (et réciproquement). « *Tout l'intérêt du Cartable résidait dans ce lien école-maison* ». En tant que lien entre la famille et l'élève, la métaphore a favorisé la compréhension de certains services, notamment ceux de communication, même si ils n'ont été que peu utilisés au domicile.

Conçu au départ comme un outil de communication entre parents, élèves et enseignants, le cartable électronique® a été compris comme un outil d'accès à des contenus. L'aspect

« conteneur » associé à la métaphore du cartable a été pris en compte par les utilisateurs car ils s'attendaient à trouver des manuels en lignes. *« Pour les élèves et les parents, ça voulait dire que l'on n'avait plus de support papier ».*

Cette métaphore a permis à la plupart des utilisateurs (élèves, parents et aussi enseignants) d'identifier l'ordinateur portable⁶ comme un manuel électronique ; ce qui a freiné l'appropriation de certaines fonctions

b) Le casier

Il revêt une importance particulière dans la pratique professionnelle des enseignants. Le casier électronique devient un outil « transparent » pour l'utilisateur qui est déjà familiarisé avec le casier concret en salle des professeurs. *« On était habitués. C'était intégré... ».* C'est un lieu d'échange et c'est aussi un espace de stockage du fait du dépôt de documents, comme l'était le casier initial. Les fonctionnalités étant identiques, la métaphore du casier a été très efficace et ne semble pas avoir généré des confusions en matière de représentation et d'usage. *« C'était très exactement le casier de la salle des profs, adapté pour tous les élèves... »*

Cependant, au plan de la communication, des logiques d'ouverture et de fermeture sont entrées en contradiction. D'une part, le casier permet de verrouiller les messageries à la suite de problèmes d'incursions et de spams venus de l'extérieur ; le webmail a été supprimé dans la même logique sécuritaire. *« C'était plus facilement contrôlable par les enseignants... ».* D'autre part, c'est un outil qui se place dans une logique d'ouverture comme un lieu d'échange. *« Quand on voulait discuter, on parlait souvent via le casier... ».* *« L'élève pouvait aussi déposer dans le casier du copain... »*

c) Le cahier de texte

Dans la culture scolaire, le « cahier de texte » présente un intérêt tout aussi important que précédemment pour le casier. Il maintient une tradition scolaire bien établie (pour l'élève et pour le professeur). Dans ce cas, la métaphore semble jouer un rôle positif. *« On peut conserver la tradition du cahier de texte qui est très forte chez les élèves... ».* Néanmoins, les enseignants ont une réelle difficulté à s'affranchir du cahier de texte papier qui est plus sécurisant ; ce qui crée un phénomène de doublon. *« Le cahier de texte électronique était utilisé conjointement au cahier de texte papier. C'était en doublon... ».*

En dépit d'une apparente intégration, cet outil a eu du mal à trouver sa place dans la nouvelle configuration du « groupe-classe ». *« Le cahier de texte est basé sur des classes. Certains profs n'ont que des groupes, donc n'ont accès à aucun cahier de texte... ».* Cet outil met en défaut la nouvelle répartition de l'effectif car il est construit sur le référent « classe »,

⁶ L'ordinateur portable a joué au début le rôle de support physique du cartable électronique®, avant d'être abandonné pour des problèmes de maintenance.

correspondant à l'organisation traditionnelle des cours (forme scolaire). A travers cet exemple, même si la métaphore du cahier de texte sert d'élément intégrateur, on se rend compte que deux systèmes se superposent et entrent en tension du point de vue de leur organisation.

Par ailleurs, le cahier de texte se voit attribué de nouvelles fonctions du fait de certaines caractéristiques informatiques (délocalisation) : outil de gestion de la classe, instrument de suivi voire de contrôle (scolaire ou parental). « *Il y a consultation possible par les parents, qui peuvent être impliqués dans le suivi du travail...* ». « *Il ne peut pas y avoir d'erreurs parce que l'élève a mal noté ses devoirs...* » .

d) La médiathèque

La médiathèque, du fait de la métaphore avec le lieu réel, est perçue comme un espace de stockage documentaire ou un lieu de « focus » vers des sites de ressources pré-sélectionnés sur Internet. Tantôt perçu comme un filtre : « *avec un ENT, on va pouvoir faire une pré-sélection de sites où l'on veut que les élèves aillent. C'est un filtre...* » ou comme un espace de liberté qui s'affranchit des contraintes du livre-papier : « *un ENT ne peut pas être un livre virtuel. La plateforme est un espace de liberté, hors carcan du manuel* ». Mais, « *On a une certaine réticence à utiliser des ressources déjà existantes et a fortiori des ressources de grands éditeurs...* ». On note une véritable ambiguïté entre une forme d'adhésion pour s'affranchir du livre et une forme d'hésitation pour utiliser des ressources externes.

Par ailleurs, cette métaphore suppose l'existence de ressources propres, c'est ce que déplorent justement les enseignants. « *Ce qui manque, ce sont les ressources...* ». La nature même de la ressource numérique offre des perspectives nouvelles en termes de travail collaboratif (« *On peut travailler à plusieurs sur un document, prendre le document du prof ou laisser l'élève créer ses propres documents...*») et de mutualisation (« *C'était une demande d'avoir accès aux ressources des autres collègues...* »).

Ces nouvelles perspectives n'ont été que rarement évoquées par les enseignants qui se référaient surtout au concept de médiathèque traditionnelle. Les enjeux d'un espace numérique documentaire, en terme d'accès et de traitement de l'information, n'ont pas été réellement perçus. La métaphore de la médiathèque semble avoir induit une représentation décalée de certaines fonctionnalités offertes par l'outil et semble avoir freiné de fait leur appropriation.

En outre, les enseignants ont évoqué que certaines fonctionnalités du réseau pédagogique (comme le stockage des ressources) entraînent en concurrence avec la médiathèque : « *Sur le réseau pédagogique, il y a déjà un dossier 'ressources' où l'enseignant peut stocker des documents...* ». Si l'on supprime la fonction de stockage de ressources dans une médiathèque virtuelle, s'agit-il toujours d'une médiathèque ?

3.-Conclusions provisoires

Malgré des réticences, on observe un début d'appropriation du « cartable » par les enseignants qui l'ont plutôt utilisé comme un bureau virtuel. La dimension externalisée du « cartable » est ignorée au profit d'utilisations pédagogiques en salle informatique ou sur le réseau pédagogique de l'établissement, ou encore confondu avec l'utilisation d'Internet. Les modes d'apprentissage restent relativement traditionnels pour différentes raisons, dont certaines sont liées à des contraintes pratiques ou sécuritaires. Par exemple, les enseignants préfèrent que les élèves conduisent des recherches sur Internet à partir d'une liste de liens fournis par le professeur, plutôt que de prendre le risque qu'ils ne se perdent sur la Toile.

L'évolution du métier d'enseignant est abordée dans les entretiens, mais elle n'est pas réellement assumée et intégrée dans les pratiques professionnelles développées avec le « cartable ». La culture de référence, développée à partir de l'intranet de l'établissement et des différentes expériences en matière de TICE, semble avoir fortement pesé et entravé la construction de nouvelles représentations.

Le « cartable » est souvent confondu avec l'emploi des TICE en général ou avec le B2i. Les vrais enjeux d'une plate-forme d'enseignement collaborative et à distance sont peu perçus, ou seulement de manière indirecte voire confuse. En conséquence, le « cartable » constitue bien « *un lieu d'articulation de différentes représentations* » et « *une métaphore agissante de la communauté scolaire* » (Puimatto , 2006, page 27), mais aujourd'hui, il n'a pas encore permis de construire des usages raisonnés et régulés au sein de l'espace éducatif des établissements concernés nécessitant des ajustements conceptuels.

Bibliographie

- Audigier F. (2001). Les contenus d'enseignement plus que jamais en question, in GOHIER C. et LAURIN S. (dir.), *La formation fondamentale, un espace à redéfinir*, Autrement Editions logiques, Québec, p. 141-192
- Bardi A. M. et Bérard J. M. (2002). *L'école et les réseaux numériques, Rapport de l'Inspection Générale de l'Education Nationale*. A télécharger.
<ftp://trf.education.gouv.fr/pub/edutel/syst/igen/rapports/rapportfinal.pdf>
- Bonniol J.J, Vial M. (1997). *Les modèles de l'évaluation - textes fondateurs avec commentaires*, Paris, De Boeck Université
- Bruillard E. et Baron J-L. (1996). Usages en milieu scolaire : caractérisation, observation et évaluation, in Grandbastien, M. et Labat, J-M., *Environnements informatiques pour l'apprentissage humain*, pp 269-284.
- Collet G. (2005). « Problématiques de la distance dans les opérations de cartables numériques ». *Distances et Savoirs*, vol. 3, n° 3.
- Everett M. Rodgers (1962). *Diffusion of Innovations*, New York : Free Press.
- Fichez E. (2006). Campus numériques français : peut-on parler de réussite ou d'échec ? *TICE Méditerranée 2006. L'humain dans la formation à distance : la question de l'évaluation*, Gênes, 26-27, <http://isdms.univ-tln.fr/PDF/isdms25/>
- Marquet P., Dinet J. (2003). Un cartable numérique au lycée : éléments de sa genèse instrumentale chez les enseignants et les élèves, in actes de la *Conférence EIAH 2003 (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain)*.
- Proulx Serge, *L'explosion de la connaissance à l'aube du XXIème siècle*.
- Puimatto G. (2006), *Les réseaux numériques éducatifs. Régulateurs, acteurs et vecteurs de l'évolution des pratiques et de l'organisation des établissements et de l'institution scolaires*, Thèse de doctorat. A télécharger.
http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/docs/00/09/55/87/PDF/These_GP_release_4.pdf
- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies : approche cognitive des instruments contemporains*. Paris, A.Colin
- Vincent G. (1994). *L'éducation prisonnière de la forme scolaire ? Scolarisation et socialisation dans les sociétés*, Lyon, PUL
- Rogers Everett (1962). *Diffusion of innovation*. 5th Edition New York, Free Press, 2003

La lettre de la Veille Scientifique et Technologique-INRP, *Les environnements numériques de travail en milieu scolaire*, octobre 2006
<http://www.inrp.fr/vst/LettreVST/octobre2006.htm>