

Clis'Tab: premiers résultats d'un projet innovant

Marie-Hélène HEITZ
Formatrice à l'INS HEA

Résumé : Cet article se propose de présenter les résultats de la première année de l'expérimentation *Clis'Tab*, projet ministériel d'une durée de deux ans, étudiant l'intérêt pédagogique de la tablette numérique pour des élèves en situation de handicap scolarisés en Clis 1. Après avoir explicité le cadre dans lequel le projet a été mis en place, nous présenterons les éléments saillants dégagés au cours de la première année de l'expérimentation par les enseignants.

Mots-clés : Application - Clis 1 - Expérimentation - Tablette numérique - Tactile.

Clis'Tab: Initial results of an innovative project

Summary: This article proposes to present the results of first year of the *Clis'Tab* experiment, a two-year project of the Ministry of Education aimed at studying the educational uses of the digital tablet for pupils in a situation of disability receiving their education in a Clis 1 (classes for educational inclusion designed specifically for pupils with major cognitive disorders). After describing the framework in which the project was set up, we will present the essential elements observed by the teachers during the first year of this experiment.

Keywords: Application - Clis 1 (classes for educational inclusion designed specifically for pupils with major cognitive disorders) - Digital tablet - Experiment - Touch screen.

DANS le cadre du soutien au développement des ressources multimédias éducatives et de la question de leurs apports, le ministère de l'Éducation nationale, l'INS HEA, les académies de Créteil et de Nancy ont mis en place une expérimentation nommée *Clis'Tab*, d'une durée de deux ans, afin d'évaluer l'intérêt pédagogique des tablettes numériques pour des élèves en situation de handicap scolarisés en Clis¹. Cet article se propose de présenter et de rendre compte de la mise en place de ce projet au cours de sa première année.

PRÉSENTATION DE CLIS'TAB

Le contexte du projet

Ce projet s'inscrit dans la politique générale de l'éducation de notre pays en faveur du numérique à l'école. Ainsi, la loi de juillet 2013² pour la refondation de l'école

1. Clis : Classe pour l'inclusion scolaire.

2. Loi n° 2013-595 du 8 juillet 2013 d'orientation et de programmation pour la refondation de l'école de la République.

a annoncé « *la création d'un service public du numérique* », proposant une offre diversifiée de services, ressources et outils numériques, mais aussi s'assurant de « *l'instruction des enfants qui ne peuvent être scolarisés dans une école ou dans un établissement scolaire, notamment ceux à besoins éducatifs particuliers* ». Ce service du numérique a aussi pour mission de « *contribuer au développement de projets innovants et à des expérimentations pédagogiques favorisant les usages du numérique à l'école* ». Par ailleurs, les études et expérimentations menées dans des classes ordinaires méritaient d'être étendues aux élèves à besoins éducatifs particuliers. Enfin, les expérimentations, existantes ou en cours, s'étaient déroulées ou se poursuivaient sur de courtes périodes (un an maximum) et ne concernaient qu'un nombre restreint d'élèves (une tablette par classe ou quelques-unes au sein d'un établissement). Dans un contexte de politiques publiques contribuant à généraliser l'usage des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement et de la mise en œuvre de la loi du 11 février 2005 relative à la scolarisation des élèves en situation de handicap, les conclusions du projet *Clis'Tab* seront particulièrement étudiées.

Les attendus

L'objectif principal de cette expérimentation était d'aborder la question des usages pédagogiques des tablettes numériques par des élèves scolarisés en Clis 1, d'évaluer le potentiel pédagogique de cet outil et d'en dégager la « *plus-value* » pour les apprentissages de ces élèves. À cette fin, l'académie de Créteil a été sollicitée pour mettre en œuvre l'expérimentation et l'INS HEA a eu la charge de l'évaluation pédagogique du projet (construction d'outils, collecte et analyse des données et rédaction d'un rapport). Les responsables du projet ont fait le choix de l'environnement Apple. Cette expérimentation a aussi eu une déclinaison spécifique dans l'académie de Nancy, avec un environnement *Bic Education*, mais la suite de cet article ne prendra pas en compte les résultats de celle de Creutzwald, qui seront abordés dans un autre écrit.

Le choix des Clis

Neuf enseignants spécialisés volontaires, coordonnant une Clis 1 de l'académie de Créteil³, se sont donc inscrits dans le projet. Leurs classes scolarisaient des groupes hétérogènes d'élèves avec des troubles mentaux et cognitifs, des troubles envahissants du développement (autisme), porteurs de trisomie 21 ou avec des troubles spécifiques du langage et de la parole. Les Clis représentaient aussi une diversité de situations tant géographiques que sociales. Dix Auxiliaires de vie scolaire collectifs (AVSco⁴) ont accompagné les 95 élèves dans cette expérimentation en 2013-2014. Les groupes étaient constitués majoritairement d'une douzaine d'élèves, avec une moyenne d'âge de 9 ans et avec 66 % de garçons.

3. De La Ferté-sous-Jouarre, Meaux, Bagnole, Bobigny, Créteil, Lieusaint, Torcy et Saint-Denis.

4. Auxiliaire de vie scolaire collectif, nouvellement nommés AESH (Accompagnants des élèves en situation de handicap), D. 2014-724 du 27 juin 2014.

LE CADRE DE L'EXPÉRIMENTATION

Un protocole spécifique

Le projet *Clis'Tab* a donc consisté en l'équipement à titre expérimental de neuf Clis 1 en tablettes tactiles numériques munies d'applications qui seront détaillées ultérieurement. Le projet s'est déroulé sur deux années scolaires 2013-2014 et 2014-2015, les élèves comme les adultes étant tous destinataires d'une tablette. Chaque élève disposait de son Ipad en classe, mais pouvait également l'emporter chez lui, ce qui était susceptible d'associer ses parents au projet. Cette expérimentation en faveur du handicap cherchait à couvrir différents champs du développement numérique à l'école : l'équipement de tous (élèves, enseignants et AVS), la formation des enseignants, les ressources numériques adaptées et les usages pédagogiques du numérique dans la classe⁵.

L'accompagnement des enseignants

Pour encadrer le projet, une équipe technique et pédagogique a été mise en place par l'académie et le Canopé⁶ de Créteil (avec la prise en charge de temps de formations sous forme de trois modules de 3 heures, des aspects techniques, la création d'un espace numérique d'échanges et de partage et l'accompagnement par un maître-formateur Tice de chaque enseignant). Ainsi, la formation proposée au cours des deux années aux enseignants, a commencé par la prise en main du matériel et une focale sur les ressources adaptées aux besoins éducatifs particuliers des élèves. Au cours des modules suivants, des points sur le déroulement du projet ont été faits (aspects techniques, installation des applications, mais aussi partage des premières expériences et découvertes de nouvelles ressources).

L'équipement des Clis

Les tablettes ont été distribuées progressivement dans les Clis, entre octobre et décembre 2013, à la suite du premier temps de formation. Le matériel prévu pour chaque Clis, en plus des Ipad, comprenait un MacBook, un dispositif de synchronisation et de recharge des tablettes, des casques audio et des enceintes, un dispositif de visualisation collective et une imprimante. La possibilité pour les enseignants d'acquérir des applications, selon les besoins des élèves, était une des particularités de l'expérimentation. Dans un premier temps, outre les outils initialement installés par le concepteur (calculatrice, prise de notes, photo/vidéo, espace de stockage, communication, ressources documentaires...), un socle d'applications communes équipait chaque tablette. Ainsi, les enseignants ont reçu des Ipad disposant d'applications pour travailler la maîtrise de la langue (création de livres numériques, d'histoires animées ou de romans photos, dictionnaire, listes de mots, outils d'écriture, de prise de note, de lecture, d'enregistrement oral de textes), les mathématiques (calcul mental, opérations, formes géométriques), les arts

5. Inauguration du projet : <<http://www.education.gouv.fr/cid75422/classe-pour-l-inclusion-scolaire-deplacement-dans-l-academie-de-creteil.html> <http://www.education.gouv.fr/cid75422/classe-pour-l-inclusion-scolaire-deplacement-dans-l-academie-de-creteil.html>>

6. Centre de création et d'accompagnement pédagogiques (ex. CRDP).

visuels et les sciences (outil de dessin, anatomie du corps humain). Il était convenu que, dans un second temps, chaque enseignant ferait, si nécessaire, l'acquisition d'applications nouvelles, choisies en fonction du parcours de chaque élève, des projets collectifs mis en place ou de l'appropriation de l'outil. Chaque tablette allait ainsi être individualisée par son contenu à l'élève. Des applications spécifiquement conçues pour répondre à certains besoins particuliers, comme l'entrée en communication ou la planification des actions, seraient aussi proposées aux enseignants.

Les axes retenus pour l'évaluation

Au début de l'expérimentation, il n'était pas possible de savoir dans quels champs disciplinaires les Ipad allaient être utilisés, sous quelles modalités et pour quels objectifs d'apprentissage. Les enseignants mobilisés, ayant eu comme unique consigne d'inscrire les tablettes dans leur pratique de classe, afin de rendre compte de leurs apports pour les apprentissages des élèves, mais aussi pour repérer les difficultés qu'elles allaient peut-être générer, il s'agissait pour le comité de pilotage de restreindre l'analyse du déroulement. La question de l'intérêt pédagogique des tablettes en classe étant vaste, compte tenu des divers domaines travaillés à l'école élémentaire, trois axes ont finalement été retenus par le comité de pilotage. Le premier allait interroger comment les élèves utiliseraient la tablette en classe : les applications utilisées, les durées d'utilisation, les modalités de travail (seul, avec d'autres, accompagné ou non d'un adulte), le lieu de son utilisation (dans la Clis, en inclusion), le nombre ou la durée d'utilisation dans la journée ou dans la semaine et les domaines d'apprentissage abordés. Le deuxième axe allait s'intéresser à l'influence de la tablette sur les apprentissages des élèves en maîtrise de la langue. Le troisième axe concernerait les répercussions de la tablette sur l'inclusion des élèves. Même si le protocole choisi permettait aux élèves d'emporter la tablette chez eux, il semblait difficile *a priori* d'en évaluer l'utilisation et les répercussions dans leur cadre familial.

ORGANISATION DE L'ÉVALUATION

Modalités pour la première année

Au cours de la première année, quatre modalités ont permis de collecter des données : des questionnaires, des temps de regroupements, une enquête en ligne et des entretiens. Ces données ont été rassemblées dans un rapport, dont les principaux résultats ont été présentés lors du salon *Éducative* de novembre 2014 à Paris.

Les questionnaires

En octobre 2013, trois questionnaires ont été proposés aux enseignants et aux AVS, pour disposer d'un état des lieux initial. Deux questionnaires concernaient les adultes et interrogeaient leur rapport à la tablette. Celui destiné aux enseignants (24 items) permettait aussi de disposer d'éléments sur le fonctionnement de la classe, celui à destination des AVS (16 items) d'avoir des précisions sur leurs modalités de travail au sein de la Clis. Le troisième questionnaire, renseigné par les professeurs des écoles et concernant les élèves (38 items), rassemblait des informations scolaires

sur chaque élève (ses besoins, ses difficultés, les objectifs principaux travaillés, en particulier en maîtrise de la langue), les modalités de son inclusion, mais aussi son rapport avec la tablette numérique. L'analyse des données de ces questionnaires ne sera pas abordée ici.

Les regroupements

Trois temps de formation ont été proposés aux enseignants la première année, principalement pour l'utilisation des tablettes. Ils ont aussi permis de rassembler des informations sur ce qui se passait dans les Clis (difficultés rencontrées, mises en œuvre pédagogiques, découvertes,...).

L'enquête en ligne

Proposée en mars 2014, l'enquête en ligne comprenait 9 questions et permettait de faire un point d'étape. Après avoir indiqué les principales applications utilisées en classe, l'enseignant devait noter ses bonnes et mauvaises surprises, les applications plus spécifiquement utilisées pour travailler la maîtrise de la langue, celles réalisées dans le cadre de l'inclusion et les coups de cœur. Cette enquête permettait enfin de pointer les contraintes apparues, mais aussi les apports de la tablette pour une pratique pédagogique adaptée. Les renseignements issus de cette enquête ont été enrichis des éléments donnés lors des regroupements et ont montré des avis convergents à propos de certaines applications ou sur des modalités de travail.

Les entretiens

Au cours du mois de juin 2014, chaque enseignant a été interrogé dans sa Clis. L'entretien a été réalisé hors de la présence des élèves, avec une prise de notes directe à l'ordinateur, complétée d'un enregistrement audio. Ces entretiens ont repris les éléments des questionnaires initiaux relatifs aux élèves de chaque Clis, pour mesurer leurs évolutions et les conséquences de cet outil sur leurs apprentissages et sur leur inclusion. Le guide d'entretien permettait d'interroger les effets de la tablette en général (pour l'enseignant, pour le groupe et pour les élèves individuellement), ses effets en maîtrise de la langue, les activités spécifiques, l'utilité de la tablette et les difficultés qu'elle pouvait générer. Son rôle dans le changement de regard des élèves sur eux-mêmes et sur les autres élèves a aussi été questionné, ainsi que la place des familles dans ce projet. C'était ainsi l'occasion de faire avec les enseignants un bilan individuel de la première année de l'expérimentation.

Prévision des modalités pour la deuxième année

La perspective d'une nouvelle année d'expérimentation a donné lieu à des ajustements.

Des modalités qui évoluent

Quelques changements étant à prévoir (du côté des élèves comme de celui des adultes), les questionnaires ont été à nouveau proposés à la rentrée 2014. Les modalités déjà éprouvées de collecte d'informations lors des regroupements ou à l'occasion d'une enquête en ligne ont, elles aussi, été reconduites. Par contre, afin

de compléter l'étude, un questionnaire a été prévu pour les AESH et la possibilité de disposer de la parole des parents, ainsi que de celle des élèves a été étudiée.

Un nouvel outil

Ne disposant pas de données chiffrées sur les utilisations de la tablette, une application spécifique a été créée à l'INS HEA au cours du printemps 2014, pour détailler les durées d'utilisation, les degrés d'accompagnement des élèves, les modalités collectives ou individuelles⁷,... Il a été prévu qu'elle soit utilisée au cours de la deuxième année.

L'APPROPRIATION DE LA TABLETTE AU FIL DES MOIS

Les résultats ci-dessous sont issus exclusivement des données collectées dans l'enquête en ligne, lors des regroupements ou suite aux entretiens réalisés avec les enseignants. Ils rassemblent ainsi la parole de chacun, dans sa diversité et dans ses aspects communs.

Une grande variété d'effets sur les élèves et sur les enseignants

La tablette en classe a eu des conséquences sur le groupe, sur le rapport des élèves aux apprentissages, mais aussi sur la pratique pédagogique des enseignants.

Une pratique pédagogique enrichie

La tablette a donné plus de liberté, de confort dans la pratique pédagogique : « *C'était nouveau pour moi, elle m'a permis de différencier, de donner un nouveau support d'apprentissage, plus pratique, plus ludique, elle a enrichi le travail que j'ai proposé.* » Elle a permis de travailler différemment, faisant gagner du temps au quotidien et a été utilisée par la plupart des enseignants en complément des activités habituelles : « *Ce qui me frappe, avec la tablette, c'est qu'on repense tout. Elle ouvre des champs, mais l'enseignant doit être là. C'est un outil supplémentaire, complémentaire.* » La tablette a généré plus d'idées pour la mise en place de projets et ses ressources en ont parfois facilité aussi le déroulement.

Un outil qui peut prendre de la place

L'utilisation en classe de la tablette a impliqué cependant pour les enseignants un gros travail de préparation et de manipulation, travail supplémentaire important en amont (découverte, appropriation, tests), puis, tout au long de l'année (conception d'activités, ajustement avec les autres supports, outils et modalités de travail). Même si le projet a été considéré comme très riche et intéressant et que les enseignants ont trouvé majoritairement que cela en valait la peine, il pouvait devenir envahissant. La tablette a ainsi parfois été vécue comme une contrainte et il semble indispensable d'avoir en amont un véritable projet pédagogique incluant son utilisation : « *Cela a été néfaste au départ, une grosse contrainte pour moi. Même maintenant, je ne l'utilise pas d'une façon satisfaisante, car je n'ai pas de véritable projet autour de cet outil.* »

7. Cf. annexe 1.

Une occasion pour les enseignants de se former

Ce projet a été l'occasion de formation personnelle : « *Cela m'a permis d'actualiser mes connaissances numériques, c'était une nouveauté pour moi.* », même si les enseignants ont souhaité plus de temps pour s'appropriier l'outil. Ils ont aussi pointé la nécessité et l'importance d'un accompagnement pédagogique et technique, l'intérêt de disposer d'exemples concrets et de pouvoir échanger sur leurs pratiques.

La transformation du groupe

La tablette a eu des conséquences sur le groupe : « *Cela a fédéré une unité, on a pu faire du travail en commun sur le projet cirque.* » La tablette a ainsi rassemblé les élèves, les a placés sur le même pied d'égalité et leur a permis de faire un réel travail collectif : « *Ce projet a eu un effet fédérateur car c'était une nouveauté pour tous, donc tout le monde est parti sur un pied d'égalité, les "grands" n'ayant pas plus d'appétences que les plus jeunes.* » Elle a même aidé un nouvel élève, arrivé en cours d'année, à s'inscrire dans le groupe. La tablette a permis un travail en fonction des besoins et donc aussi de « *différencier par rapport aux difficultés des élèves* ». Certains élèves ont modifié leurs relations au sein du groupe, avec la mise en place de responsabilités partagées : « *C'est une "population explosive," qui se cherche à chaque instant. L'outil leur faisait penser à autre chose : ils ont été pris par la tablette et, du coup, il y a eu une modification des comportements dans le groupe : leurs interactions avaient juste pour but de partager. La présence de la tablette a créé une alchimie..., tous autour de l'objet. Ils se sont tout seuls mis d'accord et se sont attribués des rôles.* » Des collaborations constructives ont ainsi été créées entre les élèves (tutorat, entraide, partage) : « *Il y a plus d'interactions aussi, car plus qu'à l'ordinateur, la réaction de chacun face à l'objet est différente. On peut se déplacer et montrer au copain : ils le font pour tout ce qu'ils font, ce qui génère une interaction positive.* »

Un outil qui génère de la créativité

Incitatrice d'activités et de créations collectives, la tablette a ainsi offert de nombreuses possibilités de création (livres numériques, capsules vidéo⁸, utilisation de ses propres contenus) : « *L'imaginaire et la création se sont développés, les élèves quittent les formes calquées..., beaucoup de choses se passent..., les comportements changent* » et de communication. Elle a permis aussi de faire des recherches sans sortir de classe : « *Pas besoin de se déplacer en bibliothèque..., la tablette a créé une facilité incroyable dans les recherches et dans la réalisation de nos projets de sortie. De l'avoir tout le temps en classe permettait de pouvoir rebondir, pour moi comme pour les élèves, les grands tapaient dans le moteur de recherche... Ils ont aussi appris à chercher de façon intelligente.* »

De la motivation à la mise au travail

Les aspects intuitif, attrayant, ludique et pratique de la tablette ont fait que les élèves, comme prévu, étaient motivés et responsables. La prise en main de l'outil ayant

8. Séquence vidéo, généralement courte et scénarisée, permettant de développer une idée, une notion ou un thème (<<http://mediafiches.ac-creteil.fr/spip.php?article343>>).

été rapide, il n'y a pas eu de perte de temps pour en expliquer le fonctionnement. Le fait d'agir et de disposer du résultat de l'action dans un même espace physique a été aussi particulièrement aidant pour beaucoup d'élèves : « *La facilité de son utilisation est intéressante, ils ont directement leurs repères, ils sont sur le même plan*⁹, contrairement à l'ordinateur. » Ainsi, la tablette a été source de motivation et d'incitation au travail. Elle a permis aux élèves de se mettre en activité et d'y rester, ses aspects visuels étant pour certains un soutien de la pensée. Sur la tablette, les élèves se sont autorisés à faire, sans peur de se tromper. Elle a ainsi aidé à dépasser des appréhensions, a décentré l'attention et supprimé les craintes : « *La tablette est un moyen de faire diversion, pour des élèves très craintifs par rapport aux activités scolaires.* » Elle a aussi eu pour certains un effet apaisant et canalisant, en cas de crise ou d'excès vocal (stéréotypies verbales) : « *J'ai un élève qui est toujours très énervé, qui n'arrive pas à se poser; la tablette le rend plus calme, plus apaisé.* » et a permis à certains élèves de sortir de fonctionnements stéréotypés, en modifiant leur comportement.

Vers une plus grande autonomie

Elle a facilité l'autocorrection et mis en évidence la progression des apprentissages. Ainsi, elle a rendu visibles les progrès scolaires, tant pour l'élève lui-même que pour les autres, ce qui a eu des effets valorisants : « *Les élèves sont plus conscients de leurs progressions, aussi des attendus.* » Elle a enfin été créatrice d'autonomie, grâce à la possibilité de réécouter la voix de l'enseignant, de travailler seul, de s'entraîner ou même de créer sur des temps libres des capsules vidéo... Considérée comme un cadeau, les élèves en ont pris soin, ne l'oubliaient pas chez eux et elle faisait envie aux autres classes (élèves et enseignants).

Outil enrichissant et diversifiant la pratique pédagogique des enseignants, l'utilisation de la tablette est devenue presque un rituel, un supplément qualitatif pour la majorité des Clis. C'est la mémoire de la classe, une plus-value des activités et un support complémentaire. Attractive, elle a permis la différenciation en classe et modifié les rapports dans le groupe.

Des répercussions en maîtrise de la langue

Évolution de l'expression et de la communication

L'IPad a été un déclencheur d'expression orale, permettant à certains de dépasser des blocages importants : « *Toutes les activités avec des personnages à faire parler et mettre en scène (Tapikéo, Puppets Pals), mais aussi se prendre en photos, toutes ces activités les ont engagés vers plus d'expression.* » C'est par l'intérêt qu'il suscitait, en particulier les enregistrements audio et les supports visuels, que des élèves avec autisme sont entrés dans une véritable communication avec l'enseignante, avec l'expression de premières demandes. La tablette a créé des occasions d'échanges entre les élèves (sur ce qu'ils faisaient, sur ce qu'ils voulaient dire ou écrire, pour se mettre d'accord). Les élèves osaient bien plus écrire ou s'exprimer : « *Pour les élèves les plus en difficulté avec l'écrit, j'ai vu des changements: en utilisant La*

9. Celui de la tablette.

magie des mots, ils écrivent plus, ils osent plus, même s'ils n'ont pas encore l'idée de chercher à se corriger. », avaient plaisir à se réécouter et pouvaient s'autocorriger (en s'écoutant sur les enregistrements). De même, la possibilité de disposer d'un retour vocal (en particulier pour le son des lettres) a beaucoup aidé les élèves non lecteurs. Ayant la possibilité de les écouter autant que souhaité et de façon autonome avec le casque, les mots, phrases ou textes de chansons ou de poésies ont aussi été mieux mémorisés. « *Un abécédaire a été créé, avec Book Creator (photo de l'animal, association sonore et écrite d'une phrase correspondante). Je me suis rendue compte qu'une élève, non lectrice, connaissait les phrases par cœur, ce qui montre son intérêt et qu'elle est revenue dessus.* »

Appropriation de l'écrit

En ce qui concerne l'expression écrite, la tablette a facilité son accès (les élèves ont plus produit) et a été source d'une plus grande attention. Elle a été un support de médiation pour passer à l'écrit (en particulier pour les élèves avec autisme), à travers des activités de lecture, des temps de langage et de dessin autour d'un texte : « *Après la lecture d'un texte, on passe par un temps de langage oral, avec reformulation des idées du texte. Puis les élèves dessinent et leur dessin est photographié et disponible sur la tablette. Le temps de verbalisation sur leur dessin est enregistré, ce qui permet d'y revenir ensuite.* » Outil pour communiquer avec une autre classe, elle a ainsi entraîné des activités d'écriture et placé les élèves dans une véritable situation de conversation : « *Notre projet de correspondance avec une autre Clis, qui dispose d'une tablette, a été un facteur déclencheur de communication, de motivation. Les impacts de la communication étaient visualisés grâce à la tablette.* » Elle a aussi apporté une occasion supplémentaire d'écrire et de s'approprier le geste graphique et a aidé à construire du sens sur le rôle de certains mots dans la phrase. Des élèves pour lesquels l'entrée dans l'écrit demeurait un exercice extrêmement laborieux, compte tenu de leur difficulté à tenir un outil scripteur, ont pu se libérer de cet effort cognitif et physique pour se consacrer entièrement à l'apprentissage de la langue. Ils ont pu alors seuls, sans passer par une dictée à l'adulte, proposer l'orthographe de certains mots, voire même la rédaction de phrases simples pour les plus aguerris. Les acquisitions ont donc paru plus patentes, que ce soit dans la découverte de l'écrit ou dans sa maîtrise. Des progrès très nets ont été notés par la majorité des enseignants en orthographe, en vocabulaire, en expression orale et écrite : « *Pour les plus grands, qui vont voir leur score, il y a des nets progrès en dictée.* »

Des applications largement plébiscitées¹⁰

L'évaluation de l'expérimentation étant focalisée sur les acquis dans le cadre de la maîtrise de la langue, il a été relevé tout d'abord les applications qui en travaillaient plus précisément les compétences. Certaines applications ont particulièrement été appréciées : *Explain Everything* (pour la création de capsules vidéos, la conception des diaporamas liant vidéo, son et photo), *Book Creator*, *Tapikéo* et *La magie des*

10. Cf annexe 2.

mots. Ainsi, *La magie des mots* a permis la prise de conscience du lien entre l'oral et l'écrit, une meilleure compréhension du principe alphabétique, a aidé les élèves à encoder des mots et leur a permis de disposer d'un moyen de vérification en dehors de l'adulte. *Puppet Pals*, par la simplicité de son utilisation, a permis aux élèves de construire de petites saynètes, en reconstituant les décors et les personnages, soit à partir d'une histoire écrite en classe, soit sur des temps libres individuels lors d'activités autonomes, et ainsi de s'approprier le sens d'un texte et la chronologie d'un récit. *Book Creator*, associée avec *Explain Everything*, a permis la création des livres numériques, illustrés de photos et complétés de versions audio des textes (l'écrit pouvant être enregistré). Avec *Book Creator* complété de *Tapikéo*, l'accent a alors été mis sur le langage et le vocabulaire, avec la création d'imagiers en particulier, l'outil *appareil photo/caméra* de la tablette permettant des moments de reformulation, avec l'utilisation de pictogrammes pour une histoire, une sortie scolaire... *Facetime*, outil de communication qui fonctionne avec la caméra, a été le support d'échanges verbaux (écouter, questionner, répondre...) avec les élèves d'une autre Clis et donc de la construction de sens dans l'acte de communiquer. Les applications permettant de personnaliser les activités en fonction des élèves et de leurs besoins ont été largement utilisées, les enseignants mettant de côté celles qui ne pouvaient être modifiées.

Les mauvaises surprises ou les difficultés rencontrées

Cette première année a aussi montré que la tablette avait des conséquences négatives sur le comportement de certains élèves et qu'elle pouvait être difficile d'accès pour d'autres. C'est aussi un outil qui a nécessité un environnement numérique homogène, en particulier en ce qui concerne les accès internet. Enfin, un ensemble d'iPad, tel que ceux conservés dans les classes, peut tenter des personnes en situation sociale précaire.

Conséquences sur les comportements

La tablette a parfois été source de difficultés, dans des aspects liés aux comportements des élèves. L'engouement généré par la tablette a dû être cadré par des règles d'utilisation, une limitation de son utilisation sur les temps libres et par des modalités de travail précises. Les plus jeunes élèves ont eu du mal à considérer la tablette comme un outil de travail et non de jeu, même si au cours de l'année, ils ont un peu modifié leur point de vue. Plusieurs élèves avaient beaucoup de mal à accepter la frustration de ne pas travailler tout le temps avec la tablette, surtout au début de l'année. Un élève ne supportait pas de ne pas réussir comme il le souhaitait et s'énervait. En début d'année, des crises apparaissaient aussi en fin de journée chez des élèves qui avaient peur de ne pas pouvoir emporter la tablette chez eux. Certains élèves ont fait « *une fixation* » sur une application : « *Le changement d'application était problématique, les "exerciceurs" les attirent car cela correspond à une routine dans laquelle ils se rassurent.* » Dans des situations d'utilisation autonome de la tablette, ils restaient focalisés sur une unique application (exerciceur de maths pour certains, *La magie des mots* ou *Puppet Pals* pour d'autres) et n'acceptaient pas d'en utiliser une autre. Le professeur des écoles a ainsi été forcé de mettre en place

un « accès guidé » qui empêchait le changement intempestif d'application selon le désir de l'élève. D'autres profitaient de l'accès au réseau internet pour répondre à leurs obsessions (comme rechercher toutes les images possibles d'un objet convoité) ou se laissaient absorber par des aspects sensoriels : « *Mais trop de visuel peut noyer l'élève, le son peut prendre le pas et envahir l'élève, on voit le plaisir chez ces deux élèves, sur des aspects sonores au détriment des activités intellectuelles.* » Certaines applications ayant des renforçateurs (sonores ou visuels) envahissants, il était difficile pour des élèves de les quitter (l'idéal aurait été que ces applications ne soient pas sur les tablettes). De plus, la gestion du son de certaines applications nécessitait l'utilisation impérative de casques (heureusement disponibles), pour ne pas troubler le travail des autres élèves.

D'un point de vue moteur, certaines applications nécessitaient une motricité fine développée, ce que tous les élèves n'avaient pas. Ainsi, un élève (avec des troubles moteurs et sans préhension du pouce) n'a pu utiliser véritablement la tablette. Les enseignants n'ont pas trouvé de réelle solution d'adaptation pour compenser cette difficulté.

Des problèmes techniques qui ralentissent les actions

Certains aspects techniques ont été source de difficulté. Ainsi, l'accès internet ne fonctionnait pas efficacement dans toutes les Clis, ce qui remettait en question l'activité prévue par l'enseignant. Dans une école, la mise à disposition du wifi pour l'utilisation des tablettes a obligé la suppression du filtre¹¹ dans la salle informatique, ce qui a posé des problèmes de régulation des activités autonomes. Dans d'autres, l'absence d'un accès internet jusqu'en février, ainsi que de port USB sur les tablettes, a rendu problématique la sauvegarde et la récupération des données. Les ordinateurs permettant la synchronisation des tablettes n'ont pas été donnés aux enseignants, leur utilisation nécessitant un accompagnement technique relativement compliqué qui n'a pu être mis en place au cours de cette première année d'expérimentation. Du coup, les réglages des tablettes étaient fastidieux, car à réaliser une par une. Enfin, malgré des moyens financiers alloués, les enseignants n'ont pu installer de nouvelles applications, le système le permettant n'étant pas encore opérationnel.

Une mise en danger

Du point de vue de la sécurité, une école a été cambriolée, ce qui a nécessité le dépôt des tablettes à l'inspection pendant les vacances. Dans une autre école, compte tenu de l'environnement social, l'enseignante n'a pas voulu que ses élèves sortent avec la tablette sans être accompagnés d'un adulte, de peur qu'ils ne soient agressés pour la voler.

Des conséquences sur l'inclusion

Contraignantes en inclusion individuelle

La tablette n'a été que rarement utilisée en inclusion par les élèves. Souvent, le travail déjà engagé au sein de la Clis n'a pas laissé aux enseignants le temps d'explorer son utilisation hors de celle-ci. Il est apparu que cela sous-entendait un

11. Qui permet de limiter l'accès à certains sites internet.

travail supplémentaire pour l'enseignant de la Clis et la modification des habitudes de travail des enseignants qui incluait les élèves de Clis. Quelques essais ont eu lieu (expression écrite sur *Book Creator*, photographies des traces écrites réalisées lors des temps d'inclusions, certaines procédures en géométrie filmées), toujours dans le but de réinvestissements au sein de la Clis. Elle a parfois aussi été utilisée dans le cadre de projets avec d'autres classes ou toute l'école : « *Il s'agissait de filmer les élèves de CM qui réalisaient des expériences en sciences. Les élèves de la Clis étaient là avec tablette comme reporters, puis ils ont réalisé un livre numérique sur Ibook avec les expériences scientifiques.* »

Tremplin de valorisation des projets

La tablette a ainsi été support de valorisation de la production d'un dessin animé entièrement conçu par les élèves, mêlant productions plastiques au numérique, avec projection dans une bibliothèque de la ville et dans l'école. Dans une autre Clis, « *on a conduit ensemble des projets, qui ont abouti avec l'aide de la tablette et qui ont été valorisés vis-à-vis des autres classes. Par exemple, avec le changement des rythmes scolaires, il est arrivé dans l'école un grand nombre d'adultes... et nous avons réalisé un trombinoscope des adultes de l'école* ». Mais, compte tenu des personnalisations de l'outil, il a été difficile de le proposer à des élèves des autres classes. Certains enseignants ont préféré la conserver dans la salle de la Clis, soit pour des raisons de sécurité, soit par peur de stigmatisation des élèves. L'utilisation de la tablette en inclusion est donc un champ encore peu exploré, même si quelques enseignants ont des pistes à l'esprit (utiliser la réalité augmentée avec *Aurasma*, créer des fiches d'aides personnalisées support d'apprentissage en inclusion, s'appuyer sur la synthèse vocale pour une élève sans parole).

Les tablettes à la maison

Majoritairement, les tablettes ont été présentées aux familles, lors d'une réunion où les élèves présentaient leurs activités. Les modalités ont donc varié selon les classes, mais tous les enseignants ont rédigé une charte de prêt (de contenu adapté au contexte des écoles) que les familles ont signée, souvent à l'occasion de la remise des carnets scolaires. Plus rarement, les enseignants ont rencontré de façon individuelle chaque famille. Certaines ont refusé de prendre la tablette chez elles, soit par peur d'une détérioration, soit craignant pour leur enfant un excès d'exposition aux écrans. Selon les Clis et les familles, les élèves la prenaient tous les jours, uniquement le mercredi et en fin de semaine, pour les vacances scolaires ou pas du tout. À part une ou deux exceptions sur les 95 élèves, les tablettes n'ont pas été détériorées, n'étaient pas oubliées à la maison et étaient chargées à leur retour en classe : « *Les élèves sont tous ravis, ils ne l'oublient pas à la maison. Ils en prennent soin et il n'y a pas de casse.* » La possibilité d'emporter la tablette chez soi a eu des effets positifs. Ainsi, le rechargement à la maison a rendu les élèves plus responsables. La tablette était bien perçue comme appartenant à l'élève et non à toute la famille. Elle était considérée comme un outil de travail par certains parents qui l'utilisaient pour les devoirs. Elle a été aussi créatrice de lien entre l'école et la vie à la maison. « *Chez eux, il semble bien établi que c'est leur tablette, (les plus*

grands ne l'utilisent pas), mais c'est aussi pour partager, montrer ce qu'ils savent faire à leur famille, les photos, les traces de ce qui a été fait en classe. De même, en classe les élèves partagent leur vie de famille. »

Et si c'était à refaire...

En majorité, les enseignants ont eu des souhaits liés au fonctionnement du projet ou aux contenus proposés. Ainsi, il leur a paru souhaitable de disposer du matériel et des applications bien avant de les proposer aux élèves, afin de s'entraîner directement à la suite de la formation et d'en tester les possibilités. Ils auraient aussi aimé disposer d'activités clés en main au début, pour le lancement, afin d'avoir du temps avant d'en construire eux-mêmes. Ils ont beaucoup apprécié l'accompagnement mis en place, tant au cours des moments de formation que sur les terrains par les maîtres formateurs, ainsi que les temps d'échanges avec leurs collègues. Ils ont d'ailleurs souhaité qu'ils soient plus fréquents pour réfléchir collectivement aux apports variés de cet outil. La souplesse de fonctionnement du projet a été importante et appréciée des enseignants : ils se sentaient libres malgré les contraintes techniques. Cette liberté précieuse est à leur avis à conserver dans ce type de projet.

POUR CONCLURE

Cette première année d'expérimentation a été globalement très positive, toutes les conditions ayant été réunies dans un cadre particulièrement facilitateur, tant dans ses aspects financiers que techniques et humains. Le fait de disposer de deux ans pour ce projet devrait permettre une analyse plus poussée et de la sérénité dans les équipes pour construire de nouvelles pratiques de classes. La pérennité des personnes engagées dans le projet est aussi un élément facilitateur de cette expérimentation. De nombreux bénéfices ont été mis en évidence pour les élèves, dans une modification de leur rapport aux apprentissages, dans l'appropriation de compétences langagières orales et écrites, dans la modification des interactions au sein des groupes ainsi que dans l'évolution de la place de ces élèves au sein de l'école. Des problèmes techniques sont encore à résoudre, ce projet étant aussi l'occasion de mettre en évidence certaines contraintes de fonctionnement. Même s'ils conseillent pour des projets similaires de prévoir plus de temps avant de débiter une expérimentation, tous les enseignants sont enthousiastes et apprécient de poursuivre ce projet une année de plus.

ANNEXE 1 : L'APPLICATION CLIS'TAB

Cette application, accessible par un lien internet et à accès réservé, doit permettre de récolter des informations quantitatives sur l'utilisation des tablettes en Clis. Quelques copies d'écrans proposées ci-après donnent une idée de la forme qu'elle prend.

Page d'accueil de l'application, où l'identifiant, le mot de passe et le choix d'accès (enseignant, visiteur ou administrateur) est proposé



Page d'accueil pour l'enseignant : un bandeau horizontal, en haut de l'écran permet d'accéder à des menus déroulant sous les intitulés (Enquête, Applications, Élèves, Autres)



Menu déroulant « Élèves », contenant : Ajouter des élèves, Modifier/supprimer des élèves et Voir ma liste d'élèves

Présentation d'une liste d'élèves sous forme de 3 colonnes (numérotation de l'élève, nom et prénom)

Tableau permettant d'inscrire les élèves et d'ajouter/supprimer des fenêtres d'inscription

Menu déroulant « Applications », contenant : Gérer ma liste d'applications et Voir ma liste d'applications

Tableau regroupant la liste des applications dans laquelle l'enseignant sélectionne celles qu'il utilise en classe, pour constituer sa liste personnelle d'applications

Exemple de page dans laquelle l'enseignant indique comment ses élèves travaillent avec une application choisie dans sa liste. Il doit renseigner les items suivants: Durée, Mod. de travail, Initiative, Fonctionnement, Lieu

ANNEXE 2 : QUELQUES APPLICATIONS PLÉBISCITÉES

- *Explain Everything*: création de contenu avec les outils du TNI.
- *Book Creator*: création d'un livre numérique.
- *Tapikéo*: création d'imagiers et de livre numérique vocal.
- *La magie des mots*: apprentissage de la langue française (lettres, sons des lettres, lecture et écriture).
- *Puppet Pals*: création de mini films d'animation.
- *Facetime* : visioconférence.

