



Classes Ultra Mobiles Collèges du Rhône

Rapport Intermédiaire

Juillet 2012

Sous la direction D'Éric Bruillard

Auteure

Isabelle Quentin

Relectrice

Pascale Aoudé

Sommaire

1. Présentation de l'expérimentation Classes Ultra-Mobiles dans l'académie de Lyon.....	3
1.1 Novembre 2009, le démarrage du projet.....	3
1.2 2010-2011 : la première vague d'extension de l'expérimentation.....	5
1.3 2011-2012 : la seconde vague d'extension de l'expérimentation	5
2. Méthode et déroulement de l'étude.....	6
3. Présentation des collèges visités.....	7
3.1 Présentation du collège Henri Longchambon	7
3.2 Présentation du collège Val D'argent.....	8
3.3 Présentation du collège Victor Grignard.....	9
4. ENT et manuels numériques dans les collèges visités.....	9
4.1 L'ENT utilisé par les trois collèges est laclasse.com	9
4.2 Une situation contrastée concernant les manuels numériques.....	9
5. Principaux résultats concernant l'utilisation des Classes Ultra Mobiles	10
5.1 Les personnes référentes sont le ciment du dispositif.....	10
5.2 Les utilisations ordinaires sont mises en avant	11
5.3 Des intérêts relevés au niveau de la gestion de la classe	11
5.3.1 Un confort lié au caractère mobile du chariot	11
5.3.2 Chaque élève peut progresser à son rythme	12
5.3.3 L'accompagnement des élèves est facilité.....	12
5.3.4 Des discours contrastés sur le temps d'utilisation des Classes Ultra Mobiles au cours d'une même séance.....	13
5.4 Des contraintes qui perdurent	13
5.4.1 Un temps d'installation important avant et après les séances	13
5.4.2 Un temps de connexion des minis PC jugé trop long.....	14
5.5 Mise en perspective des expérimentations Classes Ultra Mobiles et Tablette Élève Nomade.....	15
5.5.1 Des choix différents concernant le matériel, l'organisation et la mise en œuvre.....	15
5.5.2 De nombreux éléments communs dans les deux expérimentations.....	15
Un encadrement important.....	16
Un espace de mutualisation et d'échanges.....	16
Des enseignants motivés et volontaires	16
6. L'arrivée future des tablettes numériques dans les collèges du Rhône	16

Au printemps 2012, Le centre Erasme et la société SFR ont confié au laboratoire STEF une étude. Il s'agissait de rendre compte de la dynamique d'utilisation des Classes Ultra Mobiles livrées dans quelques collèges expérimentaux de l'académie de Lyon en répondant aux questions suivantes :

- De quelle manière les Classes Ultra Mobiles sont-elles utilisées dans les établissements ?
- Quels changements de pratiques sont introduits par les enseignants ?
- Quels types de travaux sont donnés aux élèves ?

Nous avons conduit des entretiens dans trois collèges en ciblant l'équipe de direction, les personnes référentes de l'expérimentation dans l'établissement et les enseignants utilisateurs du matériel. Au total 12 entretiens ont été menés et transcrits.

Le présent document rend compte des résultats de cette étude. Il privilégie une analyse centrée sur les discours des acteurs impliqués et tente de révéler les tendances et de décrire les difficultés rencontrées par les enseignants utilisateurs des Classes Ultra Mobiles.

Les citations des propos des enseignants au cours des entretiens ont été légèrement reprises dans le respect du français écrit pour une meilleure compréhension des discours.

1. Présentation de l'expérimentation Classes Ultra-Mobiles dans l'académie de Lyon

L'expérimentation Classes Ultra mobiles a été initiée dans quelques établissements en novembre 2009 et a été étendue au fur et à mesure des rentrées scolaires qui ont suivies.

1.1 Novembre 2009, le démarrage du projet

En 2009, la société SRF a conclu avec l'accord du rectorat de Lyon un contrat de partenariat avec le conseil général du Rhône. Ce contrat prévoyait la dotation en matériels informatiques ultra-mobiles (Minis PC¹ ou tablettes numériques) de quelques collèges de l'académie de Lyon à titre d'expérimentation. Une Classe Ultra Mobile est composée d'une trentaine de minis PC ou de tablettes numériques et d'un meuble de rangement mobile qui permet de recharger le matériel et de relier la connexion Wifi de chaque mini PC ou tablette au réseau de l'établissement. Les chariots se présentent de la façon suivante :

¹ L'acronyme PC signifie Personal Computer

Image 1 : photographie du chariot livré au collège Longchambon



L'expérimentation Classe Ultra-mobile a débuté en novembre 2009 dans le collège Victor Grignard, situé dans le 8ème arrondissement de Lyon. Ce collège fait partie des 64 établissements choisis sur l'ensemble du territoire français par le Ministère de l'Education Nationale, en accord avec le département du Rhône, pour l'expérimentation *Manuel Numérique et Environnement Numérique de Travail*.

- la société SFR a fourni à cet établissement scolaire des minis PC dotés d'une connexion wifi au réseau de l'établissement ainsi qu'un meuble mobile permettant le stockage des minis PC, leur rechargement et la connexion en wifi au réseau de l'établissement.
- le département du Rhône a procédé à l'installation et la configuration des minis PC.

Les responsables du projet ont souhaité que soit effectué un bilan de cette expérimentation permettant de dégager :

- la façon dont les publics concernés, professeurs et élèves, se sont appropriés le matériel
- les utilisations effectives
- des perspectives de développement et d'optimisation

C'est dans ce contexte que le département Quali-Stratégique de TNS-Sofres a été consulté. Cette première étude² a été réalisée entre avril et juin 2010.

² Les résultats complets de l'étude réalisée en 2010 par la TNS-Sofres sont consultables en ligne à l'adresse <http://www.infobourg.com/wp-content/uploads/2010/10/Rapport-EtudeQualitativeTNS-SofresClassesMobiles.pdf>

1.2 2010-2011 : la première vague d'extension de l'expérimentation

A la rentrée 2010, l'expérimentation a été étendue à cinq nouveaux collèges en tenant compte des éléments saillants relevés par l'étude TNS-Sofres, notamment la nécessité ressentie par les enseignants de disposer de matériels d'une grande fiabilité et de bénéficier d'un interlocuteur privilégié qui puisse répondre rapidement à leurs différentes questions. Les collèges qui ont été dotés en 2010-2011 sont :

- le collège Jean Charcot à Lyon 5^e,
- le collège Les Iris à Villeurbanne,
- le collège Henri Longchambon à Lyon 8^e,
- le collège du Val d'Argent à Sainte-Foy l'Argentière
- le collège Champagnat à l'Arbresle

Une nouvelle étude qualitative a été menée en 2011 par la TNS-Sofres en mettant particulièrement l'accent sur les enseignants et leurs utilisations de la Classe Ultra Mobile.³

1.3 2011-2012 : la seconde vague d'extension de l'expérimentation

En 2011-2012 l'expérimentation a été de nouveau étendue. De nouveaux collèges ont été dotés et des classes mobiles supplémentaires ont été livrées dans les collèges déjà impliqués dans le projet. Les dotations de Classes Ultra mobiles par collège sont désormais les suivantes :

Tableau 1 : Dotation en Classes Ultra Mobiles équipées de minis PC, d'après les données fournies par Yves-Armel Martin, Erasme - année scolaire 2011-2012

Collèges	Communes	Nombre de Classes Ultra Mobiles
Val d'Argent	Ste Foy l'Argentière	2
Victor Grignard	Lyon 8	1
Jean-Philippe Rameau	Champagne au Mont d'Or	2
Les Iris	Villeurbanne	3
Champagnat	L'Arbresle	1
Henri Longchambon	Lyon 8	1
Jacques Duclos	Vaulx en Velin	1
Jean-Jacques Rousseau	Tassin la Demi Lune	1
Elsa Triolet	Vénissieux	1
Georges Charpak	Brindas	1
Le Bois Franc	St Georges de Reneins	1

³ Les résultats complets de l'étude réalisée en 2011 par la TNS-Sofres sont consultables en ligne à l'adresse https://www.google.fr/search?source=ig&hl=fr&rlz=&q=Classes+Ultra+MOBiles+TNS+Sofres&oq=Classes+Ultra+MOBiles+TNS+Sofres&gs_l=igoogle.3...116.8961.0.9161.31.14.0.16.0.0.338.2000.5j6j2j1.14.0...0.0.kheFRZyKvjo

La Haute Azergues	Lamure sur Azergues	1
Mont Saint-Rigaud	Monsols	1
René Cassin	Corbas	1
Total (14 collèges)		18

Les collèges Victor Grignard, Jean-Philippe Rameau et Les iris ont bénéficié de la dotation d'une Classe Ultra Mobile supplémentaire. Les collèges Jacques Duclos, Jean-Jacques Rousseau, Elsa Triolet, Georges Charpak, Le bois Franc, La haute Azergues et René Cassin ont intégré l'expérimentation avec la dotation d'une Classe Ultra Mobile chacun. Au total, ce sont 14 collèges du département du Rhône qui se partagent 18 Classes Ultra Mobiles depuis la rentrée 2011.

2. Méthode et déroulement de l'étude

Nous avons tout d'abord consulté la communication externe des établissements visités (site Internet) afin d'appréhender leur contexte général.

Nous avons participé à la réunion dénommée COPIL⁴ qui s'est tenue à Lyon en mai 2012. Durant cette réunion, les acteurs impliqués dans l'expérimentation Classes Ultra Mobiles ont présenté à tour de rôle leurs principales utilisations des matériels et ont exprimé leurs satisfactions et leurs regrets.

La partie centrale du travail a consisté en des entretiens menés dans différents collèges à partir d'un canevas commun. Une seule observation en classe a été effectuée.

Pour chaque établissement, nous avons souhaité mener des entretiens :

- avec l'équipe de direction,
- avec la personne ou les personnes référentes pour l'expérimentation Classes Ultra Mobiles,
- avec des enseignants utilisateurs des Classes Ultra Mobiles.

Les entretiens ont intégré des questions nous permettant de cerner le profil de l'établissement, de connaître avec précision la composition de la Classe Ultra Mobile livrée et les utilisations qui sont faites par les enseignants impliqués.

N'ayant pas pour objet de faire une analyse approfondie dans chacun des établissements, nous nous sommes centrés sur les enseignants désignés par le personnel de direction comme étant des utilisateurs convaincus. Nous n'avons pas interrogé d'enseignants non utilisateurs des Classes Ultra Mobiles. Le tableau ci-dessous synthétise les entretiens réalisés.

Tableau 2 : synthèse des entretiens réalisés en juin 2012

Collèges	Fonctions et disciplines
Henri Longchambon	La principale, un enseignant référent et 3 enseignants utilisateurs

⁴ L'acronyme COPIL signifie comité de pilotage

Val d'argent	Le principal adjoint, un enseignant référent et un enseignant utilisateur
Victor Grignard	La principale, un enseignant référent et 2 enseignants utilisateurs
Total (3 collèges)	
	12 entretiens

Compte tenu des contraintes géographiques et temporelles, nous n'avons pas eu le temps de voir l'ensemble des enseignants utilisateurs des Classes Ultra Mobiles dans les collèges visités. La seule observation de classe ayant pu être réalisée, concerne une classe de 29 élèves de niveau quatrième.

3. Présentation des collèges visités

3.1 Présentation du collège Henri Longchambon

Le collège Henri Longchambon est un collège urbain situé dans un quartier réputé difficile de la ville de Lyon. Il est classé Ambition Réussite. Il héberge une SEGPA⁵, une UPI⁶ ainsi qu'une classe réservée aux élèves primo arrivants et ne parlant pas encore correctement la langue française.

Le site du collège n'est plus mis à jour depuis 2 ans. Mis à part les coordonnées (adresse, téléphone), seul le taux de réussite au brevet (84,74 %) est mentionné. Les onglets présents sur la page d'accueil n'ont pas été actualisés et renvoient vers des pages inexistantes.

Le projet d'établissement est en cours d'écriture. La principale du collège nous a expliqué qu'auparavant, il n'y avait pas de projet en tant que tel mais plutôt une multitude d'actions différentes menées en parallèle. Le nouveau projet d'établissement devrait s'articuler autour des thématiques suivantes :

- le travail, l'ambition et l'excellence
- l'ouverture sportive et scientifique
- l'autonomie et la responsabilité

D'après la principale du collège, la place des technologies sera importante. Elle considère que les technologies sont un « coup de pouce » qui favorise l'apprentissage des élèves.

Lors de notre visite dans l'établissement nous avons ressenti une ambiance agréable et une bonne entente entre le personnel (direction, administration et enseignants) de l'établissement. La secrétaire de direction du collège nous a tenu ce discours qui nous semble rendre compte de l'état d'esprit partagé par le personnel.

Les élèves de cet établissement sont « attachants » et nous sommes une équipe dynamique et soudée. Nous sommes contents de travailler ici.

Nous avons observé que les enseignants de cet établissement se concertent volontiers en salle des professeurs à l'intercours. Ils discutent de leurs pratiques de classe et de leurs élèves afin de rechercher ensemble des solutions.

⁵ Section d'enseignement général et professionnel adapté

⁶ Unité pédagogique d'intégration ou nouvellement appelé ULIS (Unités localisées pour l'inclusion scolaire)

Ce collège est équipé d'une Classe Ultra Mobile comprenant un chariot de transport et de rechargement ainsi que 30 minis PC. Un cahier est mis à disposition des enseignants pour les réservations. Le chariot est situé au premier étage de l'établissement dans la salle de classe attribuée à un enseignant qui l'utilise beaucoup. Il est néanmoins utilisé dans d'autres salles grâce à un ascenseur. D'après la personne référente du projet, une quinzaine d'enseignants de différentes disciplines ont utilisé la Classe Ultra Mobile cette année. Il s'agit d'une progression importante. En effet, la première année, seuls les enseignants référents l'avaient utilisée. La principale du collège explique cette progression par un effort de formation réalisé au sein du collège. Dans un premier temps, une formation générale a été dispensée. Puis les deux enseignants référents de l'expérimentation ont épaulé au fil de l'eau leurs collègues qui souhaitaient utiliser le matériel. Ils se sont rendus disponibles à chaque demande des enseignants.

3.2 Présentation du collège Val D'argent

Le collège Val d'argent est situé dans une zone rurale plutôt défavorisée. Les parents des élèves sont généralement ouvriers ou employés. Beaucoup d'entre eux connaissent des périodes importantes de chômage et vivent des minimas sociaux. Interrogé sur la question du profil des élèves, le principal adjoint nous apporte les précisions suivantes :

Les élèves sont plutôt polis et gentils et il n'y a pas de gros problèmes de discipline dans l'établissement. Par contre en terme de réussite scolaire, c'est assez moyen. On est plutôt bien placé si l'on considère les résultats au brevet des collèges. Par contre en terme d'orientation, on envoie assez peu d'élèves en lycée général. On a encore beaucoup d'orientation en lycée professionnel.

Le site Internet du collège est hébergé par laclasse.com et présente l'établissement et les enseignements qui y sont dispensés. Une rubrique met en avant certaines actions, notamment culturelles, menées au sein du collège comme l'atelier théâtre, la chorale et les activités musicales ou encore le cinéma.

Selon l'équipe de direction, le projet d'établissement est fortement axé sur les Tice qui font l'objet d'un contrat d'objectifs. Elles sont présentées comme une priorité. Les deux autres axes qui sont privilégiés dans le projet d'établissement sont la maîtrise de la langue française et l'orientation positive des élèves. L'orientation positive des élèves fait l'objet d'une expérimentation validée par la CARDIE⁷ de l'académie de Lyon. Les élèves suivent des cours permettant de renforcer l'acquisition des notions du socle commun en Français, Mathématiques et Anglais. Ils reçoivent par ailleurs un enseignement de découverte professionnelle axé sur les métiers accessibles par la voie professionnelle.

Ce collège est équipé de deux Classes Ultra Mobiles comprenant chacune un chariot de transport et de rechargement ainsi qu'une trentaine de minis PC. Les réservations sont réalisées par les enseignants grâce au système GRR⁸. Ce système est accessible dans l'enceinte de l'établissement mais pas depuis l'extérieur. L'enseignant référent signale que l'arrivée de la deuxième Classe Ultra Mobile a désengorgé les réservations des salles informatiques.

⁷ L'acronyme CARDIE signifie cellule académique recherche-développement en innovation et expérimentation

⁸ L'acronyme GRR signifie gestion de réservation de ressources

3.3 Présentation du collège Victor Grignard

Le collège Victor Grignard est un collège urbain situé dans un quartier réputé assez difficile de la ville de Lyon. Cet établissement est classé en Réseau Réussite Scolaire. Le collège Victor Grignard a été restructuré et il offre aujourd'hui des locaux neufs. Le collège Victor Grignard participe à un projet Comenius dont l'objectif est de rendre compte des utilisations pédagogiques des Tice dans les différents pays participants.

Le site Internet du collège est hébergé sur Wordpress.com et sur laclasse.com. Il met en avant les principales actualités du collège comme par exemple les résultats obtenus par les élèves du collège aux olympiades de mathématiques.

Selon la principale du collège, le projet d'établissement s'attache particulièrement à l'évaluation des élèves par compétences et à créer du lien avec l'école primaire et le lycée. Un pôle « découverte des métiers » a été développé afin de donner aux élèves une image positive du monde du travail. Par ailleurs, ce collège est en expérimentation validée par la CARDIE pour l'année 2011-2012 sur la thématique du collège numérique avec une attention toute particulière donnée à l'utilisation des manuels numériques.

Lors de nos entretiens, nous avons ressenti que la principale du collège est un élément moteur pour tout ce qui concerne l'utilisation des Tice dans son établissement.

Ce collège est équipé d'une Classe Ultra Mobile comprenant un chariot de transport et de rechargement ainsi qu'une trentaine de minis PC. Les réservations sont réalisées par les enseignants grâce au système GRR. La classe Ultra Mobile est située au premier étage de l'établissement mais comme l'accès à l'ascenseur n'a pas été possible, le chariot est utilisé uniquement par les enseignants dont les salles de classe se situent à cet étage.

4. ENT et manuels numériques dans les collèges visités

4.1 L'ENT utilisé par les trois collèges est laclasse.com

Les trois collèges que nous avons visités utilisent l'ENT⁹ développé et mis à disposition par le département du Rhône en partenariat avec le rectorat de l'académie de Lyon, laclasse.com¹⁰. La classe.com permet aux enseignants de partager des documents pédagogiques avec leurs élèves, de créer des groupes d'élèves, de disposer d'un outil de suivi des compétences du socle commun, d'un cahier de texte en ligne, d'un weblog, ainsi que d'un outil de gestion des absences et des notes.

4.2 Une situation contrastée concernant les manuels numériques

La principale du collège Henri Longchambon affirme que les enseignants auraient volontiers utilisé des livres numériques mais que l'établissement a renoncé parce que, soit il fallait acheter aussi une version papier ce qui était trop onéreux, soit parce que la version numérique n'était pas à la hauteur des attentes des enseignants. Il y a une exception dans le collège : une enseignante d'espagnol fait partie d'un groupe de travail sur les manuels numériques et bénéficie de ce fait d'une licence à titre gratuit. Elle se sert donc d'un manuel numérique avec ses élèves.

⁹ L'acronyme ENT signifie environnement numérique de travail

¹⁰ Le site de laclasse.com est accessible à l'adresse <http://www.laclasse.com/pls/public/page.laclasse>.

Dans le collège Val d'argent, trois manuels numériques sont utilisés. Le premier en mathématiques. Il s'agit du manuel produit par l'association Sésamath. Nous soulignons que l'enseignant référent Tice est enseignant de mathématiques et adhérent de l'association Sésamath. Les autres manuels sont utilisés par des enseignants d'histoire et de géographie et de sciences physiques.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, le collège Victor Grignard de son côté réalise une expérimentation validée par la CARDIE de l'académie de Lyon intitulée *Collège numérique*. D'après la principale du collège, cette expérimentation, au delà de l'allègement des cartables, a pour vocation de permettre une amélioration de l'intérêt des élèves pour l'école grâce à l'attrait qu'ils ont pour les Tice. Elle a nécessité pour sa mise en œuvre des changements dans la pratique des enseignants qui doivent concilier didactique et manuel numérique. De ce fait, dans ce collège, les manuels numériques sont utilisés dans la plupart des disciplines scolaires.

5. Principaux résultats concernant l'utilisation des Classes Ultra Mobiles

5.1 Les personnes référentes sont le ciment du dispositif

L'investissement des personnes référentes est étroitement corrélé au taux d'utilisation des Classes Ultra Mobiles. Nous avons rencontré des personnes référentes qui cherchent par tous les moyens à lever les freins à l'utilisation des matériels. Pour cela, ils conçoivent notamment des modes opératoires à l'intention de leurs collègues.

Il faut bien répertorier tous les problèmes en amont pour que la plupart des profs puissent s'en servir. J'ai fait une petite fiche¹¹ que j'ai placée sur le chariot de ce qu'il fallait faire en début de séance.

Dans un autre établissement, les deux personnes référentes se sont organisées avec leur principal pour avoir un emploi du temps en décalé, de sorte que l'un d'entre eux soit toujours présent dans les locaux afin de pouvoir répondre aux demandes de leurs collègues. Ils ont pris l'habitude d'être systématiquement présents lors d'une première utilisation pour accompagner et rassurer l'enseignant.

J'ai été assistée à chaque fois par le responsable informatique. J'ai demandé de l'aide à chaque fois. Une fois qu'ils m'ont montré en fait, j'aurais pu le refaire. Mais cela ça me facilitait la tâche.

Les compétences en informatique des personnes référentes de l'expérimentation Classe Ultra Mobile est indéniable cependant leur disponibilité et enthousiasme jouent également un rôle crucial.

Et puis les responsables informatiques sont très enthousiastes. Ils nous encouragent beaucoup à l'utiliser.

Les enseignants référents expliquent qu'un soutien est indispensable. Il permet aux enseignants utilisateurs de se sentir suffisamment en sécurité pour oser utiliser le matériel. Si l'on considère que la réussite du projet peut se mesurer au nombre d'enseignants dans un

¹¹ Présentée en annexe du rapport :

http://www.erasme.org/IMG/pdf/sfr_ecole_annee_2_-_rapport_d_etude_quali_tns_sofres_sept2011_lc.pdf

établissement qui utilisent régulièrement le matériel avec leurs élèves, cette réussite repose sur l'investissement d'une poignée de personnes référentes. Celles que nous avons rencontrées jouent un rôle pivot dans l'expérimentation. Pour cette raison, leur départ de l'établissement (mutation, retraite) pourrait se révéler très problématique. De plus, leur engagement en terme de temps consacré à l'expérimentation est très important. Nous avons rencontré des enseignants référents qui ne comptent pas leurs heures. Ce point est d'ailleurs une évidence pour leurs collègues.

Ma personne ressource c'est lui. Mais sans en abuser. Parce qu'il est payé 2 h pour faire concrètement 5, 6 ou 8 h de boulot hebdomadaire là-dessus au collège.

Dans les établissements visités, l'expérimentation repose sur la bonne volonté de quelques enseignants hyper motivés. Si cette volonté s'érousse au fil de temps (fatigue, manque de reconnaissance) cela pourrait peut-être remettre en cause le succès des Classes Ultra Mobiles.

5.2 Les utilisations ordinaires sont mises en avant

Les enseignants expliquent que leurs utilisations des Classes Ultra Mobiles ne diffèrent pas de celles mises habituellement en œuvre dans les salles informatiques de type classique. Les élèves utilisent les minis PC pour faire de la recherche sur l'Internet, des activités de traitement de texte ou de manipulation d'un tableur par exemple.

Je voulais leur faire faire du traitement de texte, donc sur la base d'un texte travaillé en classe de manière manuscrite. C'était juste une question de mise en forme pour moi.

En fait, essentiellement tout au long de l'année, on l'a utilisé pour faire des recherches Internet.

L'aspect ordinaire des utilisations est présenté comme un véritable avantage qui doit être préservé afin de garantir le succès de l'expérimentation Classes Ultra Mobiles. Devoir innover ou expérimenter est exigeant et peut freiner les utilisations. Les enseignants insistent sur le fait qu'il est important de pouvoir utiliser la Classe Ultra Mobile pour des activités qu'ils considèrent comme normales ou habituelles sans avoir à se justifier après coup. Pour eux, l'innovation et l'expérimentation imposent de rendre des comptes, ce qui peut faire hésiter certains collègues.

Du coup, on n'a pas comme certains établissements fait un listing des activités. On a dit : c'est un outil qui est là, c'est une salle informatique qui vient à vous et pas le contraire, utilisez-là comme vous l'entendez. Il n'y a pas de souci.

Oui, être obligé de rendre des comptes, de ne pas avoir d'utilisation « normale » c'est-à-dire celles que l'on a envie de faire. Cela peut freiner les collègues.

Les intérêts de la Classe Ultra Mobile tels qu'ils sont explicités par les enseignants ne sont pas liés à des activités pédagogiques nouvelles ou innovantes. Ils expriment plutôt le fait que la Classe Ultra Mobile leur permet de mieux gérer leur groupe classe.

5.3 Des intérêts relevés au niveau de la gestion de la classe

5.3.1 Un confort lié au caractère mobile du chariot

L'utilisation des Classes Ultra Mobiles apporte du confort à l'enseignant. Le chariot contenant les minis PC étant mobile, l'enseignant peut rester dans sa salle de classe habituelle, ce qui est présenté comme un avantage.

Mon utilisation principale est la manipulation d'un tableur. C'est une activité qui pourrait être réalisée en salle info mais la Classe Ultra Mobile présente l'avantage de permettre aux élèves de travailler chacun sur leur poste et de rester dans ma salle de classe habituelle. C'est plus facile pour moi.

La Classe Ultra Mobile permet également aux enseignants d'éviter les déplacements des groupes classes au sein de l'établissement.

Lorsque l'on veut exploiter le résultat d'une expérience et qu'on est au 3e étage dans une salle de sciences, il faut attendre que tout le monde ait fini, il faut occuper les élèves qui ont fini avant. Il faut ensuite ranger le matériel, descendre en salle informatique, du coup c'est compliqué. Avec la Classe Ultra Mobile c'est beaucoup plus simple.

Le souci c'est que déplacer les élèves dans une salle informatique ça demande de bien les gérer parce que quand ils bougent, ils sont agités, donc c'est difficile.

5.3.2 Chaque élève peut progresser à son rythme

Avec les Classes Ultra Mobiles, l'un des avantages qui revient de façon récurrente dans les discours, c'est la possibilité de bénéficier d'un ordinateur par élève. Ceci permet aux enseignants d'individualiser les activités pédagogiques des élèves. Ce point a été cité de nombreuses fois dans les entretiens comme dans les exemples qui suivent :

L'intérêt du chariot c'est d'avoir un ordinateur par élève. Du coup, ils font tous des choses différentes et du coup ils font tous des choses individualisées.

Maintenant je peux demander à mes élèves de faire un travail individuel sur quelque chose de précis, ce que je ne pouvais pas faire avant d'avoir ce matériel.

Des enseignants disent aussi que l'individualisation du travail avec la Classe Ultra Mobile peut motiver les élèves à avancer plus rapidement. Les élèves cherchent à terminer le plus vite possible le travail sur papier afin de pouvoir se lever et aller chercher leur matériel pour continuer.

Alors que là, un groupe qui a fini sa manipulation se lève va chercher son netbook, ils se mettent au travail tout de suite même si les autres n'ont pas fini. Cela motive les autres à terminer, c'est un outil qu'ils aiment bien utiliser. Voilà, il y a le côté pratique et le côté émulation.

5.3.3 L'accompagnement des élèves est facilité

Deux raisons sont avancées par les enseignants sur ce point. La première rejoint la sous-section précédente, comme les élèves travaillent seuls, il est plus facile pour l'enseignant d'évaluer la progression de chacun d'entre eux. Une enseignante explique qu'elle enregistre régulièrement le travail de ses élèves lorsqu'elle utilise la Classe Ultra Mobile afin de se rendre compte des avancées et des progrès de chaque élève, dizaine de minutes par dizaine de minutes.

C'est un outil très pertinent pour évaluer des choses plus facilement, plus efficacement et plus rapidement que sur un travail écrit. On est capable d'enregistrer un fichier toutes les 10 minutes sous des noms différents, donc je voyais la progressivité d'un travail et la capacité d'un élève à passer par des phases de brouillons et de ré-écritures successives. Donc ça je trouve que c'est nettement plus facile à gérer sur l'informatique et plus particulièrement sur un

netbook dans sa classe que sur du papier ou dans une grosse salle informatique qui souvent est un peu vétuste.

Une autre raison est également avancée. Le matériel fourni pour l'expérimentation Classe Ultra Mobile étant de petite taille, il permet aux enseignants d'observer les élèves qui ne peuvent plus se cacher derrière un écran d'ordinateur. Les enseignants peuvent donc plus facilement veiller à ce que les élèves soient toujours impliqués dans une activité scolaire.

L'avantage c'est d'avoir un poste par élève, un petit poste qui vous permet de visualiser ce que font les élèves. Qu'ils ne se cachent pas derrière leur écran.

5.3.4 Des discours contrastés sur le temps d'utilisation des Classes Ultra Mobiles au cours d'une même séance

Une partie d'entre eux disent utiliser la Classe Ultra Mobile de manière continue pendant toute la séance.

Avec la Classe Ultra Mobile, je fais comme en salle informatique, les élèves travaillent sur l'ordinateur pendant toute la séance. L'intérêt c'est d'avoir un poste par élève.

D'autres, au contraire pensent que le point fort de la Classe Ultra Mobile est de pouvoir être utilisée de manière discontinue pendant une séance et ainsi de varier les activités pédagogiques réalisées par les élèves.

La Classe Ultra Mobile permet d'avoir un outil sur le bureau à disposition quand on en a besoin. On ne s'en sert pas pendant une heure mais c'est à disposition sur le bureau. Les séances où l'on utilise l'informatique sur l'heure complète, il vaut mieux aller en salle informatique.

Grosso modo, ça va faire la moitié de la séance. Une fois que c'est terminé, on plie l'ordi, il est tout petit, on le met dans un coin et on passe à un autre support.

5.4 Des contraintes qui perdurent

5.4.1 Un temps d'installation important avant et après les séances

Utiliser une Classe Ultra Mobile nécessite de prévoir le temps nécessaire au transport du chariot avant et après la séance.

Le fait d'intégrer cela dans une séquence de travail je trouve que cela prend du temps et après il faut ramener le chariot.

Il y a mes élèves qui viennent de partir... Les autres sont déjà là. Donc si je prends l'ascenseur, je descends en bas, je débranche, je tire le chariot dans l'ascenseur, je le monte, j'arrive, je branche. Pendant ce temps dans le couloir, c'est la révolution !

Certains enseignants expliquent que lorsqu'ils veulent utiliser la Classe Ultra Mobile, ils prévoient de venir une heure avant la séance afin de transporter le chariot et d'installer les minis PC.

Chaque fois que je m'en sers je viens l'heure avant et je mets en place les ordinateurs physiquement dans la classe. Je les mets sur les bureaux, je les ouvre, je les connecte et je les teste tous avec mes identifiants à moi.

Pour pallier cette difficulté, les enseignants gros utilisateurs des Classes Ultra Mobiles modifient leur progression. Ils parviennent ainsi à utiliser la Classe Ultra Mobile sur une demi

journee avec des classes différentes. L'installation et le rangement des minis PC ainsi que le transport du chariot ne se font plus qu'une fois au debut et une fois à la fin de la demi journée. Ceci permet d'amortir un peu le temps passé à la préparation de la séance.

Avec la Classe Ultra Mobile, la sortir pour une heure et la ranger en fin d'heure, c'est lourd. Moi, j'essaie de grouper les moments où je vais l'utiliser. J'adapte ma progression et je me demande si je peux l'utiliser pour mes autres classes.

5.4.2 Un temps de connexion des minis PC jugé trop long

Cet aspect revient dans la plupart des entretiens. Au debut de la séance chaque élève doit se connecter avec son mot de passe et son identifiant. Ce qui, d'après les enseignants utilisateurs, prend trop de temps.

Sur une séance de 50 minutes, il m'a bien fallu ¼ d'heure pour mettre les choses en place. Le clavier ne fonctionnait pas, il faisait des chiffres au lieu de faire des lettres. Mais au bout d'un quart d'heure, quand tout rentre dans l'ordre, ça fonctionne très bien.

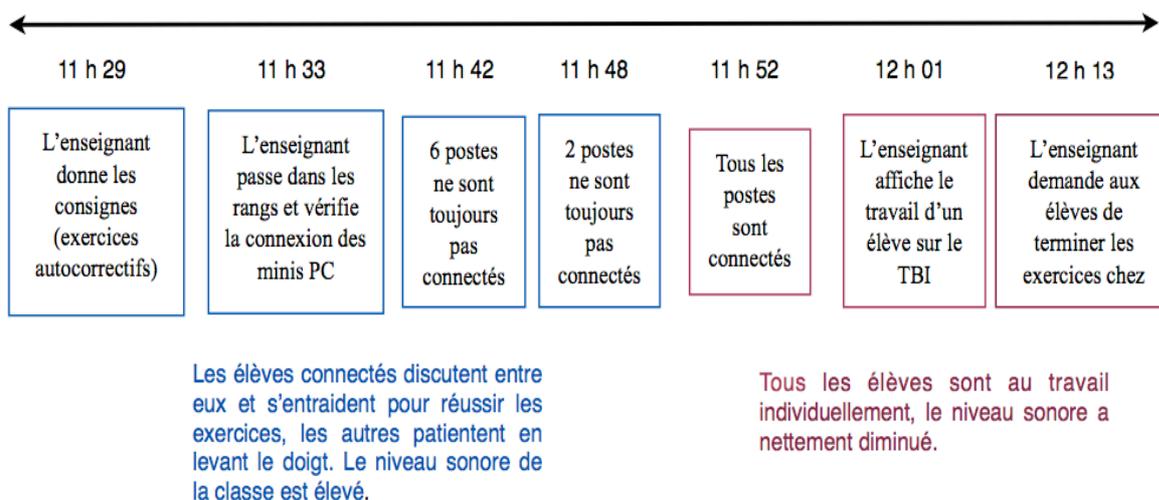
De plus, les trois établissements ont signalé des difficultés récurrentes de connexion à la borne Wifi qui n'est pas toujours assez puissante pour couvrir l'ensemble des salles des établissements.

Lors de certaines séances des difficultés techniques supplémentaires peuvent apparaître lors de la connexion ou juste après, ce qui retarde encore l'instant où tous les élèves sont prêts à travailler. Par exemple, lors de la séance que nous avons observée, les difficultés se sont accumulées :

- La borne Wifi n'était pas branchée et l'enseignant a dû laisser seuls ses élèves, monter un étage, effectuer l'opération de branchement et revenir.
- Puis, alors que certains élèves étaient déjà connectés d'autres n'y parvenaient toujours pas sans raison apparente.
- Parmi les élèves dont les minis PC étaient connectés, certains n'avaient plus accès au logiciel Flash pourtant indispensable pour effectuer l'activité prévue par l'enseignant.

Au final, pendant la première moitié de la séance, l'enseignant a géré une à une les difficultés techniques qui se sont présentées. Nous avons constaté que pendant cette première moitié de séance, les élèves tentaient de s'aider mutuellement. Le niveau sonore était par conséquent assez élevé. Puis, une fois que tous les minis PC ont été connectés, les élèves se sont tus et se sont mis au travail individuellement.

Figure 1 : déroulement temporel de la séance observée



Au final, les difficultés sont surmontées par les enseignants. Ils trouvent des moyens de contourner : installation du matériel avant le démarrage de la séance, utilisation sur des demi-journées. Cependant, ces solutions ont toutes pour conséquence d'altérer le caractère ultra mobile des matériels.

5.5 Mise en perspective des expérimentations Classes Ultra Mobiles et Tablette Élève Nomade

5.5.1 Des choix différents concernant le matériel, l'organisation et la mise en œuvre

Le projet Tablette Elève Nomade¹² mené par l'académie de Créteil a pour objectif d'expérimenter l'usage des tablettes numériques en classe et hors temps scolaire. Des tablettes tactiles ont été distribuées aux enseignants et aux élèves d'une classe de 6^e dans 6 collèges répartis sur 3 départements (le Val d'Oise - 95, les Yvelines - 78, la Somme - 60), deux par département. Les tablettes sont équipées d'une clé 3G. Quelques tablettes supplémentaires ont également été mises à disposition au CDI de chaque établissement.

Alors que dans l'expérimentation Tablette Elève Nomade, les tablettes ont été distribuées uniquement à des élèves de 6^e, dans l'expérimentation Classes Ultra Mobiles, des élèves de tous les niveaux de classe du collège sont concernés. Seules des tablettes Android ont été distribuées dans l'expérimentation Tablette Elève Nomade. Dans l'expérimentation Classes Ultra Mobiles, des minis PC, des tablettes Android et des Ipad ont été distribués. Certains établissements ont été dotés de différents types de matériels simultanément. Dans l'expérimentation Classes Ultra Mobiles, le matériel reste dans les établissements. Dans le projet Tablette Elève Nomade, le matériel est affecté aux élèves qui peuvent le ramener chez eux.

5.5.2 De nombreux éléments communs dans les deux expérimentations

Bien que l'organisation et les dotations en matériels ne se ressemblent pas, les acteurs à l'origine de ces deux expérimentations ont prévu de l'encadrement important et des espaces

¹² <http://www.projet-ten.fr/spip.php?rubrique4>

d'échanges pour les enseignants utilisateurs. Pour les deux expérimentations, dans chaque établissement, nous avons rencontré une poignée d'enseignants très motivés et moteurs.

Un encadrement important

Dans les deux expérimentations, les enseignants ont été fortement encadrés. Ils ont été conviés à différentes réunions d'information et de formation. Les équipes impliquées ont été dans tous les cas, amenées à faire part de leurs impressions, de leurs difficultés techniques et pédagogiques.

Un espace de mutualisation et d'échanges

Pour chacun des deux projets, un blog expose des séances et/ou séquences pédagogiques réalisées par des enseignants ayant utilisé le matériel fourni (photos, vidéos et fiches de préparation à l'appui).

Des enseignants motivés et volontaires

Pour les deux expérimentations, les établissements ont été sélectionnés pour leur capacité à mener des projets nouveaux impliquant l'introduction de matériels numériques. Les acteurs impliqués dans l'expérimentation Classes Ultra Mobiles qui sont intervenus pour présenter leurs utilisations des matériels lors de la réunion COPIL du 10 mai 2012 ont tenu des discours qui laissent penser qu'ils sont extrêmement volontaires et motivés. Ils disent tous avoir consacré un nombre d'heures important pour faire en sorte que le projet soit une réussite. De plus, pour chaque collègue, étaient présents soit le principal, soit le principal adjoint et plusieurs enseignants dont les personnes ressources Tice et ressources réseau (équivalent des PRI¹³ sur l'académie de Créteil). Ce qui peut être considéré comme un indice d'implication de toute une équipe dans chaque établissement.

Les personnes référentes des deux expérimentations sont particulièrement impliquées. Elles disent avoir été à la fois porteuses du projet, utilisatrices des matériels dans leurs propres classes et être intervenues comme soutien auprès de leurs collègues. Elles disent ne pas avoir compté leurs heures pour ce projet qui, à leurs yeux, en vaut la peine.

6. L'arrivée future des tablettes numériques dans les collèges du Rhône

Les collèges que nous avons visités dans l'académie de Lyon, ont tous été dotés de 5 tablettes numériques en cette fin d'année scolaire. Ces tablettes ont été distribuées à des enseignants qui les testent actuellement chez eux. Chacun de ces établissements devrait recevoir à la rentrée 2012 un chariot mobile contenant une trentaine de tablettes. Nous pourrions procéder à une deuxième série d'entretiens et à quelques observations en novembre 2012 afin de mettre en perspective les discours des enseignants sur leurs utilisations de Minis PC et de tablettes.

¹³ L'acronyme PRI signifie personne ressource informatique