

Recherche INRP : le multimédia à l'école primaire

Les usages experts de la messagerie
électronique dans la classe.
Quels usages liés à quelles représentations
chez le maître ?
Quelles transformations dans la classe ?

Nous adressons nos plus vifs remerciements à Mesdames et Messieurs les enseignants des classes retenues pour cette étude, pour leur gentillesse, leur collaboration et l'aide qu'ils ont bien voulu nous apporter.

TABLE DES MATIERES

1.	Les usages experts de la messagerie électronique dans la classe	3
1.1.	Origine et contexte	3
1.2.	Éléments de problématique	4
1.3.	Hypothèses	4
1.4.	Cadre de référence	4
1.5.	Méthodologie	5
2.	Quels usages liés à quelles représentations chez le maître?	6
2.1.	La flexibilité	6
2.2.	Une collaboration inter / intraclasses suscitée et (largement encouragée) par l'enseignant	7
2.3.	Des rythmes et des temps différents: temps du maître, temps de l'institution et temps de la classe (synchrone et asynchrone).....	8
2.4.	Un décalage par rapport aux valeurs et exigences de l'institution	11
2.5.	Une prise de risques	12
2.6.	Des représentations explicitées des rapports maîtres / élèves et du rapport aux savoirs	14
2.7.	Une approche pragmatique de la communication	16
2.8.	Des choix et des pratiques réfléchis	19
2.9.	Des pratiques ordinaires	21
2.10.	L'identité professionnelle	23
3.	Discussion	24
4.	Quelles transformations dans la classe (observation 1)?	25
4.1.	Introduction	25
4.2.	Problématique	25
4.3.	Description de la méthodologie et du dispositif	26
4.3.1.	L'enseignante, son expérience des TICE	26
4.3.2.	L'organisation du travail et les échanges observés dans le cadre du défi mathématique	27
4.3.3.	Prise de risque et gestion du temps (synchrone et asynchrone).....	29
4.3.4.	l'approche pragmatique de la communication : mise en œuvre de compétences orales et écrites au sein d'un même groupe : l'explication et l'argumentation.....	30
4.3.5.	Exploitation à froid de la séance par l'enseignante	35
4.4.	Conclusion observation 1	36
5.	Quelles transformations dans la classe (observation 2)?	38
5.1.	Description du dispositif	38
5.2.	L'organisation du travail dans le cadre de la mise en place d'ateliers	38
5.3.	Observation des ateliers	39
5.3.1.	Traitement de l'image	39
5.3.2.	Dessin vectoriel	40
5.3.3.	traitement de texte	40
5.3.4.	Le "Tour du Web" (l'observation et l'analyse se sont concentrées sur cette activité)	41
5.4.	Conclusion observation 2	43
6.	Discussion	45
7.	Perspectives.....	46
8.	Bibliographie.....	47
9.	Les annexes.....	50

1. Les usages experts de la messagerie électronique dans la classe

1.1. Origine et contexte

Lors d'une première étude (CARON, 2001), nous avons tenté de cerner les usages¹ réels de la messagerie électronique chez les maîtres "ordinaires"². Nous avons constaté, chez ces enseignants, d'une part, que l'outil vient le plus souvent en remplacement de la traditionnelle correspondance scolaire, d'autre part, que parmi ceux, se référant, entre autres, au socio-constructivisme, il soulève plus de questions qu'il n'apporte de réponses. Pour finir, nous avons pu observer que les différentes fonctions, que propose l'outil, ne sont guère exploitées.

Ainsi l'exploitation des textes émis et reçus, l'évaluation par les correspondants des productions envoyées, la possibilité de joindre un fichier texte, son ou image, le temps contraint, pour ne citer que les potentialités de l'outil les plus visibles, sont des éléments non pris en compte par le maître dans la gestion de la séance. Or ces fonctions nous semblent être intéressantes du point de vue pédagogique et didactique car elles interrogent, pour ne pas dire renouvellent, les postures des acteurs de la classe ainsi que la nature des tâches réalisées.

Il nous a donc semblé intéressant, dans le cadre de la deuxième année de la recherche nationale coordonnée par L'INRP: "le multimédia dans la classe à l'école primaire" de nous pencher, cette fois, sur les usages experts de la messagerie électronique. Il ne s'agit bien évidemment pas de proposer le transfert d'une expertise, voire d'innovations qui réussissent dans un contexte particulier et une dynamique générée par quelques enseignants atypiques, mais de tenter de cerner les apports de l'outil en termes de modification, voire d'enrichissement de la nature et de la perception des tâches et des rapports entre les différents acteurs de la classe.

Il nous apparaît également important de préciser que les compétences des enseignants du premier degré ne s'inscrivent pas dans des pôles diamétralement opposés, qui relèveraient d'un côté, de pratiques ordinaires et de l'autre, de pratiques expertes. Ces compétences s'inscrivent dans un continuum, dont il est intéressant d'étudier les deux extrémités sans négliger, pour autant, les différentes étapes par lesquelles passe l'expertise pédagogique, tantôt en phase de développement, tantôt en phase d'inertie, voire de régression. Ces différents moments de la vie du pédagogue méritent d'être étudiés et mis en relation avec le développement des nouvelles technologies et, de manière plus large, avec la conception mouvante du rôle de l'école dans notre société.

¹ «un mode d'utilisation se manifestant avec suffisamment de récurrence, sous la forme d'habitudes relativement intégrées dans la quotidienneté, pour être capable de se reproduire et éventuellement de résister en tant que pratiques spécifiques ou de s'imposer aux pratiques culturelles préexistantes. » (LACROIX et al, 1992).

² Nous entendons par « ordinaires » le fait que l'enseignant n'ait pas été signalé, par sa hiérarchie ou par la communauté éducative, comme innovant ou pionnier. On parlera, par la suite, de pratiques ordinaires moins connotées.

En ce qui concerne cette étude, nous souhaitons, dans un premier temps, nous limiter au repérage et à la compréhension des pratiques expertes d'enseignants.

Dans un deuxième temps, il s'agit d'observer, en situation écologique, comment l'usage de l'outil interfère dans l'espace éducatif³.

Pour finir, nous nous pencherons sur les effets de l'outil sur la nature des tâches confiées aux élèves par le maître ainsi que sur la réalisation effective de ces dernières.

1.2. Éléments de problématique

En quoi l'usage expert de la messagerie électronique est-il lié à des valeurs⁴ chez l'enseignant? Comment les interroge-t-il et facilite-t-il, chez ces derniers, une prise de recul par rapport aux tâches d'enseignement et d'apprentissage? En quoi l'utilisation de la messagerie comme outil de communication interfère-t-elle avec les relations maître / élèves et avec la nature et la réalisation de la tâche?

1.3. Hypothèses

Les maîtres pionniers ou innovants ont un usage expert de l'outil à des fins pédagogiques. Cet usage est induit, d'une part, par les valeurs de l'enseignant et d'autre part, par les caractéristiques techniques et les contraintes de l'outil⁵.

Cet usage modifie les modes de relation et les interactions de classe entre d'une part, les élèves et le maître, et d'autre part entre les élèves eux-mêmes, en les plaçant dans des conditions d'échange et de production.

Ces conditions d'échange et de production conduisent à la réalisation de tâches faisant appel à des compétences langagières contraintes⁶ également par l'outil, notamment l'explicitation dans une relation de collaboration.

1.4. Cadre de référence

Nous nous référons à la microsociologie, comme étude des formes routinières ou inédites de nos engagements en situation, notamment aux travaux de GOFFMAN sur

³ Nous entendons par espace éducatif, non seulement l'espace de la classe mais également l'espace personnel de l'apprenant, notamment les correspondances ou les essais de communication qu'il peut essayer de mettre en œuvre à domicile.

⁴ Nous entendons par valeurs, un modèle de pensée et une façon de voir. Cf. les travaux de Michelle Harrari, Jacques Béziat et Jacques Audran (2000). Ces valeurs sont appréciées à travers, pour partie, les représentations.

⁵ "Tout outil présuppose un modèle plus ou moins explicite de la tâche qu'il est destiné à accomplir"
Ferraris M., Caviglia F., Degl'Innocenti R. (1990).

⁶ « l'usage de l'ordinateur » est exigeant pour le pédagogue parce qu'il « rend davantage visible [...] l'obligation d'explicitation [...] car la technique n'interprète pas l'implicite, le non-dit. »(CAILLOT-GARY&GLYKOS, 1993).

les interactions. La classe nous apparaît comme un terrain privilégié pour l'étude des processus par lesquels se construisent les ajustements entre acteurs sociaux inégalement compétents ou inégalement disposés à se comprendre à demi-mot dans des situations problématiques⁷, à la sociologie des organisations, aux travaux de D.A. NORMAN sur la théorie de l'action située. Pour ce dernier auteur, les artefacts⁸ (les ordinateurs et leur interface) ne transforment pas seulement les capacités d'un individu, ils changent en même temps la nature de la tâche que la personne accomplit. Les travaux de François MANGENOT et de KERBRAT-ORRECHIONI seront également interpellés dans cette étude, notamment les écrits sur les aides logicielles à l'écriture pour le premier et les interactions verbales pour la seconde.

1.5. Méthodologie

Par l'intermédiaire des inspecteurs de l'Éducation nationale, supérieurs hiérarchiques directs des enseignants du premier degré, et des réseaux associatifs, nous avons identifié six enseignants particulièrement impliqués dans l'usage de la messagerie électronique et qui ont une utilisation experte de l'outil. Une étude clinique ne saurait avoir des ambitions d'exhaustivité et de représentativité, néanmoins nous avons cherché à constituer un panel significatif et contrasté de maîtres ayant des pratiques reposant sur tout ou partie des fonctions proposées par l'outil. Pour ce faire, nous avons construit un questionnaire (cf. annexe 1), l'avons testé sur deux maîtres, avant de le mettre en ligne.

Les maîtres retenus sont parfois pionniers ou innovants. Il leur a été demandé, dans un premier temps, de se raconter pédagogiquement à travers un entretien non directif centré sur le dispositif mis en œuvre dans la classe (cf. annexe 2).

L'analyse des entretiens a permis de construire une grille d'observation (cf. annexe 3), prenant largement appui sur les thèmes récurrents, mis en exergue, lors de l'analyse des entretiens.

Cette grille a été testée lors d'une première observation et affinée.

Dans un deuxième temps, des observations de classe portant sur quelques fonctions avancées de l'outil ont été conduites.

Les contraintes retenues ont été la réalisation effective, par les acteurs de la classe, d'une production au sens large (schéma, textes, questionnement, photos, sons...).

Notre attention a porté sur les situations pédagogiques nouvelles contraintes et / ou stimulées par l'outil, ainsi que sur les interactions et les apprentissages qui en découlent.

Pour des raisons de temps, seules deux séances ont été analysées. La première porte sur le développement de conduites explicatives entre élèves, via la messagerie électronique, dans une situation de collaboration.

La seconde s'intéresse à l'utilisation de la messagerie électronique utilisée conjointement avec la navigation sur un site Web dans une situation de travail identique à la première.

Dans ce rapport intermédiaire, en revanche, tous les entretiens ont été traités.

⁷ (JOSEPH, 1998, p 100)

⁸ Pour Norman, un artefact cognitif est un outil artificiel conçu pour conserver, exposer et traiter l'information dans le but de satisfaire une fonction représentationnelle.

Résultats des entretiens et des observations

Les entretiens

2. Quels usages liés à quelles représentations chez le maître?

2.1. La flexibilité

Les modalités d'apprentissage varient en fonction de la situation et de l'objectif du moment à atteindre, tantôt un apprentissage systématique est mis en place, tantôt ce sont des relations plus constructivistes qui sont privilégiées.

Il y a eu un apprentissage systématique ou la mise en place d'un tutorat entre ceux qui savaient et ceux qui découvraient. [...] Il faut avancer vite. J'ai fait un apprentissage systématique des procédures de relevés de courriers. (V)

Cette flexibilité touche les préparations qui ne sont pas arrêtées et qui définissent plus une piste de réflexion qu'un cadre rigide sécurisant.

Les maîtres concernés utilisent beaucoup d'outils mais en construisent aussi lorsque ceux qu'ils possèdent ne correspondent pas ou plus à leurs attentes. Ces productions restent le plus souvent inachevées, par manque de temps, ce qui ne contribue pas à leur reconnaissance institutionnelle. Néanmoins, ces enseignants acquièrent un statut d'auteur ce qui, nous le verrons par la suite, est une caractéristique de leur identité professionnelle.

Des outils, on en a construit plein, le seul problème, c'est qu'on n'a jamais le temps de les finaliser. Au niveau de l'association, on a un atelier de bases de données et on avait commencé à faire un petit logiciel de jeu pour apprendre à faire les clés sur le clavier, avec un pourcentage de réussite et un calcul derrière. Moi, j'ai fait plein de petits jeux pour la maternelle: construire un bonhomme... le gros problème, c'est que quand on en a besoin, on va travailler une bonne partie de la nuit dessus pour le mettre en place après il y a toujours des corrections, des petits bugs à corriger et une fois qu'on l'utilise plus, on passe à autre chose. (E)

Les projets sont majoritairement centrés sur les besoins des enfants. Comme les préparations, ils balisent un chemin mais l'opportunité d'emprunter une autre voie n'est jamais exclue.

Les enfants ont dit : "et si nous aussi on inventait des questions ?". Un projet de rentrer dans le jeu, en créant nos propres questions, serait une démarche de véritable recherche, parce que ce serait à nous de chercher sur Internet le site qui pourrait répondre à la question, qu'on a imaginée avec des critères de choix : site intéressant, réponse pas en première page. (V)

La flexibilité concerne aussi bien les préparations et les projets que la pratique professionnelle, qui est considérée comme en permanente évolution.

J'ai cette impression-là d'être capable de laisser l'enfant construire plus de choses que la première pratique que j'avais avant. (J)

La souplesse et la capacité à s'adapter à une situation nouvelle ne concernent pas seulement les situations d'apprentissage, elles touchent également à l'aspect « préparation de la classe » qui n'est jamais figé, au projet et au déroulement même de la séance. Ces adaptations permanentes, à l'évolution de la demande des élèves, conduisent l'enseignant à toujours rechercher une évolution de ses pratiques, en construisant parfois ce qu'il n'arrive pas à trouver (statut d'auteur), et facilite l'ouverture de la classe sur le monde extérieur.

2.2. Une collaboration inter / intraclasse suscitée et (largement encouragée) par l'enseignant

Nous entendons par travail coopératif, la définition qu'en donne Chantal d'Halluin, (laboratoire Trigone CUEEP-USTL): "Le travail coopératif implique une division du travail où chacun est responsable d'une partie du travail, alors que la collaboration implique un engagement mutuel des personnes à un effort coordonné pour accomplir le travail".⁹

L'utilisation de la messagerie conduit les enseignants à faire travailler davantage les élèves en groupes. Ce travail de groupe nécessite la mise en œuvre d'une collaboration, c'est-à-dire une situation où des personnes communiquent en utilisant des formes d'interactions qui peuvent conduire à la stimulation de mécanismes d'apprentissage.

Changer, je sais pas, évoluer, rien que le fait de faire plus de travail de groupes, qui s'impose de lui-même d'ailleurs. Quand deux gamins veulent écrire un article et l'envoyer, ces deux gamins, il va falloir qu'ils aient des temps de travail. Il va falloir aménager le rythme de la classe de manière que de temps en temps deux gamins puissent décrocher pour s'atteler à une autre tâche. (R)

Ce travail par groupes résulte de deux types de contraintes. La première est d'ordre matériel: nombre de postes dans la classe et nombre de postes connectés. La seconde est d'ordre pédagogique, c'est dans la plupart des cas (situation voulue par le maître) la classe qui parle. Il y a donc obligation d'arriver à un consensus. Tous les éléments d'une situation collaborative sont ainsi rassemblés: la symétrie tout d'abord: similitude de statut social, tous les membres peuvent accomplir les mêmes actions, utiliser les mêmes outils; similitude des capacités générales; l'objectif commun et le but partagé ensuite et la division "spontanée" du travail avec recherche d'interdépendance; répartition évolutive des rôles pour finir.

En plus avec les plus grands, il y a même une entraide entre postes. Comme ils sont déjà passés, les groupes aiguillent le binôme suivant quand ils voient qu'ils sont perdus. Moi, je suis pas toujours là pour les guider. Je me retourne et je vois l'enfant qui vient de passer et qui dit: "si tu vas là, tu fais ça" et vraiment qui a un rôle de tuteur, qui prend pas la souris pour le faire à sa place et qui lui explique. j'ai trouvé ça intéressant. (J)

⁹ Animation Pédagogique en e-Learning et Apprentissage Collaboratif, séminaire INRP, 20 mars 2002 <http://www.inrp.fr>; voir la rubrique "séminaire".

On assiste parallèlement à la mise en place de ce type d'activité à la mise en œuvre de l'enseignement mutuel. Cette forme d'enseignement est, de manière générale, largement utilisée par les enseignants. Ici la performance de l'élève est, non plus axée sur une connaissance scolaire, mais sur un savoir-faire par rapport à la machine.

Ils (les élèves) commencent à bien maîtriser l'outil par lui-même, pas tous, bien sûr, ça se fait petit à petit mais ils se forment entre eux. Moi, j'ai formé la première équipe et depuis c'est, entre eux, qu'ils se forment. (R)

Les interactions¹⁰ qui se prolongent, via le tutorat et le co apprentissage, sont ainsi largement encouragées par l'enseignant.

Je pense que tout enfant est capable de faire du tutorat mais il faut lui trouver la situation pour qu'il en fasse. Le problème du tutorat, c'est qu'on a parfois des enfants qui sont très assistés et qui mettent un peu de temps avant d'être conscients, qu'eux aussi, savent des choses et qu'ils peuvent les transmettre, qui ont un problème de confiance en eux. (SDB)

La collaboration prend le pas sur la coopération dans la mesure où les rôles ne sont pas fixés, une fois pour toutes, mais subissent une évolution au fil des situations problèmes rencontrées. L'élève est ainsi plus acteur dans ses apprentissages qu'il ne le serait dans une situation coopérative, où le partage des tâches est arrêté et parfois mis en place par le maître. Cette compétence, à faire évoluer son rôle au sein d'un groupe, est encouragée par les maîtres qui ont des pratiques expertes. C'est là, un objectif ambitieux qui n'est pas toujours atteint.

2.3. Des rythmes et des temps différents: temps du maître, temps de l'institution et temps de la classe (synchrone et asynchrone)

Le temps du maître, pionnier ou innovant, n'est pas celui de l'institution. Il est, le plus souvent, en décalage par rapport aux exigences et recommandations de cette dernière. Ce décalage porte sur plusieurs aspects :

Ce que peut proposer l'institution, en termes de formation, lui paraît le plus souvent inadapté, car répondant à une demande qui n'est pas toujours formulée par les enseignants. Cette formation vient souvent trop tard et ne correspond que rarement à leurs demandes. L'inertie du système, ainsi que sa lenteur, sont soulignés.

Disons que ça n'allait pas assez vite à notre goût et puis ça demande souvent d'aller soit sur Lyon et surtout ça n'allait pas assez vite. On a beaucoup de jeunes enseignantes avec des enfants... ça freine un peu les stages, des choses comme ça. (E)

¹⁰ La communication entre les apprenants a essentiellement lieu autour de l'écran : celui-ci constitue un "lieu de convergence des activités et enrichit les interactions entre pairs (DAM, LEGENHAUSEN & WOLFF, 1990). L'enseignant, pour sa part, est déchargé de son rôle transmissif habituel, grâce à l'interactivité des logiciels ; il peut circuler dans la classe, intervenir à la demande, soutenir les plus faibles et commencer à évaluer certaines productions en cours, s'il le juge souhaitable.

Les stages, trop rares, proposés par l'éducation nationale, manquant de souplesse et proposant toujours les mêmes modalités de formation, c'est vers les collègues passionnés, comme eux, que se tournent les maîtres. Le temps professionnel et le temps privé ne font alors qu'un.

J'ai eu la chance de tomber dans cette école (depuis douze, treize ans) avec mon directeur actuel, qui est un peu branché informatique. Alors on s'appelait à onze heures du soir: "J'ai réussi à faire un copier / coller dans un traitement de texte !" On a appris comme ça. On a progressé comme ça, du petit journal qu'il faisait sur le TO7, on est passé aux ordinateurs plus perfectionnés. (SDB)

L'investissement personnel est sans commune mesure avec ce que l'on peut trouver chez la majorité des autres enseignants. Ainsi congés et temps de repos sont-ils consacrés à la découverte de nouvelles sources d'informations réutilisables dans l'espace de la classe.

Nous, c'est un petit peu spécial, du fait qu'on a voulu se former, on s'est retrouvé, en hors temps scolaire, et on a été pris un peu par "le jeu". Après, on a créé une association pour pouvoir partager ces apprentissages et ces connaissances. On a donc monté cette association. Au début c'était pour les enseignants et après, ça s'est ouvert aux parents d'élèves puis aux élèves, en hors temps scolaire. On organise des sessions de formation, d'apprentissage de l'outil informatique. (E)

Les modalités de formation qui leur sont proposées, décalées dans le temps par rapport à leurs besoins, ne correspondant qu'à une exigence moyenne en matière d'expertise pédagogique, le plus souvent organisées sur le mode frontal, font que ces maîtres pratiquent la co formation et l'auto formation.

Et puis l'année dernière, on a fait une création de site, le collègue et puis nous, pas un seul site mais on bidouille ensemble, c'est vraiment le mot bidouiller: "Comment tu fais un cadre? Ben moi, je peux pas!" Voilà, et puis cette année, j'ai lancé le projet correspondance qui marchait avec le site. Ce coup-ci, on va aller plus loin. (SDB)

Non, pas encore, d'abord parce que je suis un autodidacte, je me suis formé en reformatant mon disque dur. Le modeste niveau qui est le mien, je l'ai acquis en allant tâtonner de droite à gauche, en bricolant, en regardant les formations qu'on pouvait me proposer. (V)

Le temps consacré à améliorer ses pratiques est important et n'est pas dépendant de ce que peut proposer l'institution, tant sur le plan de la qualité que sur celui de la quantité. On retrouve cette absence de concordance avec ce que le maître peut proposer, au sein de sa classe, comme activités. Le plus souvent, il précède les directives ministérielles. Ainsi, les compétences mentionnées dans le B2i sont selon lui, déjà mises en œuvre et parfois, à un seuil, que n'envisage pas le texte officiel. Nous reviendrons sur cet aspect dans la deuxième partie de l'étude.

Les enfants établissant un autre rapport aux savoirs il est utile d'anticiper pour les préparer à retrouver des modes de fonctionnement plus traditionnels.

Là encore, je pense que ce qui les attend en sixième, c'est encore quelque chose qui passe par le support écrit formel mais j'entends formalisé, c'est-à-dire qu'on va construire un cours. Il

faut garder, pour l'élève, encore l'archivage classique, un tri de documents. On peut lui apporter des billes pour qu'il se dise : « Tiens ! Un jour, si j'ai une machine, je vais peut-être procéder différemment. » Maintenant, pour l'instant, dans le cursus normal de scolarité, il faut qu'ils fassent la part des choses. (V)

Le temps du maître n'est pas le seul à être en décalage, la droit à des temps et des rythmes différents d'apprentissage, pour les élèves, est reconnu.

Ils ont chacun des thèmes différents. Par exemple, dans ma classe, on a une correspondance avec une autre classe sur école et cinéma. On va envoyer des photos dans la semaine. Chaque gamin va envoyer des photos sur un travail qu'il a fait par groupe. Chaque enfant écrit un article sur différentes choses qui se font en classe. En sport, on fait du vélo. Il y a un article qui est en train de se mettre en place pour le journal. Il y a une petite équipe qui s'occupe de ça. Chacun gère son sujet et écrit ce qu'il a à écrire. (R)

Au temps rythmé par l'institution et ses écrits, s'oppose le temps de la classe qui prend en compte, en premier, non pas le programme mais les besoins et les projets en cours. Ainsi le temps scolaire n'est-il plus découpé en fonction du nombre d'heures allouées par jour / matière mais peut être distendu en fonction des besoins.

Il est possible que deux ou trois gamins soient sur une tâche d'écriture d'un texte alors que tous les autres sont en maths, en sachant qu'il y a une rotation... Comment vous faites ? Il faut arriver à tourner sur plusieurs séances pour remettre tout le monde à niveau en mathématiques. (R)

L'outil messagerie électronique est appelé à la rescousse pour s'affranchir des contraintes temporelles de la classe (les six heures par jour).

Nous, on a recours à l'Internet et au courrier électronique parce qu'on s'affranchit de tout ce qui est horaire, de tout ce qui est obligation d'avoir quelqu'un en face. La messagerie électronique a cet avantage-là, on écrit quand on veut, où on veut et on ne dérange pas la personne à qui on s'adresse et qui pourra le recevoir au moment où ça l'intéresse. (E)

le temps de la formation et le temps de la classe sont différents. L'activité proposée aux élèves prend en compte les possibilités offertes par l'outil. Ainsi temps synchrone et asynchrone font-ils leur apparition.

l'asynchrone : une réponse attendue en un temps donné mais une réponse à sa juste place.

Il y a une ouverture de la boîte aux lettres qui se fait à 8.30, ils regardent s'il y a quelque chose. Tous les matins, on a un moment où l'on parle de l'actualité, s'il y a quelque chose, on le traite tout de suite. Et puis ensuite on regarde s'il y a quelque chose pendant la récréation, et s'il y a quelque chose, on le traite pendant la récréation. (R)

le synchrone : la possibilité d'échanger en un temps extrêmement réduit, presque en simultané.

Ils s'enverraient leurs réponses par mél, j'ai dit: "c'est génial on va essayer!" On s'est fixé une heure, on a tous planché en même temps, donc les enfants ont fait leurs problèmes, ils ont rempli la fiche réponse en défi maths. (SDB)

La gestion du temps des autres, et notamment, des partenaires que sont les aides éducateurs, est, pour finir, également différente. Différente, dans la mesure où ce qui leur est donné à faire, vient s'emboîter parfaitement avec les activités principales d'enseignement qui restent réservées à l'enseignant. On assiste ainsi à une utilisation plus rationnelle du temps de l'aide éducateur.¹¹

On l'utilise (l'aide éducateur). L'an dernier dans ma classe, c'est elle qui faisait l'initiation au traitement de texte: les raccourcis clavier, tout ce qu'on va appeler le bleu de chauffe, quoi! (V)

Le temps de ces enseignants est un temps plus dense et moins rigide que celui que propose l'institution, il s'ensuit un décalage, qui, nous le verrons plus loin, expose les maîtres, dans tous les sens du terme. L'alibi du programme n'est plus de mise et c'est l'enfant et ses compétences qui sont au centre du système éducatif, comme l'a voulu, la loi d'orientation de 1989.

2.4. Un décalage par rapport aux valeurs et exigences de l'institution

Ce décalage, nous le verrons au chapitre suivant, conduit à une prise de risques. Le maître novateur s'expose et il n'a pas toujours un texte officiel, une note de service ou une communication adéquate pour se protéger des regards inquisiteurs que l'institution ou ses partenaires pourraient porter sur ses activités.

Ces enseignants sont en décalage par rapport aux évaluations traditionnelles mais ont des difficultés à proposer un autre type d'évaluation, qui correspondrait davantage à leurs pratiques.

Il y a tout un système de points, mais maintenant ils n'y font plus attention. Moi, je n'aime pas trop tout ce qui est système de points et de notation. Ils ont pris goût au jeu et ils ont fait abstraction "du concours". Mais au début ils s'inquiétaient, ils voulaient savoir s'ils avaient gagné des points ou non. Moi, je les laisse répondre, je n'interviens pas du tout. Ils travaillent par binôme. Ils cherchent leurs réponses. (V)

Ils ressentent la nécessité de sortir du cadre étroit de la classe. Les nouvelles technologies sont un outil extrêmement puissant et finalement peu onéreux pour y arriver. Ainsi la possibilité pour des élèves de CM1 de commander à distance la production d'images, à l'autre bout du monde, est particulièrement intéressante à signaler.

Et eux (les trois étudiants correspondants), ils sont arrivés au Pérou, ils vont être en Amazonie et là, il est bien évident que nous, on va pouvoir faire le lien avec la déforestation. On peut presque passer commande. Le suivi du voyage est fait mais je pense que si on écrit à T... (V)

¹¹ On se référera aux travaux de Michelle Harrari et d'Anne Romby sur la place des aides éducateurs : http://www.inrp.fr/Tecne/Rech40126/Partenaires.htm#INRP_Tecne

Le regard n'est pas seulement critique sur leurs pratiques dans un souci de perfectionnement, il porte aussi sur le fonctionnement général de l'école, sur les outils qu'elle propose.

Car c'est un peu ça, le problème de l'école, c'est que chaque année, on recommence à zéro. On ouvre un cahier qui est blanc, on ouvre un projet qui n'existait pas. Ça va me permettre de donner du sens. (V)

Il y a des domaines où il y a des lacunes. Il est costaud le B2i, je sais pas si vous l'avez vu ? (E)

Ils ont conscience que le discours institutionnel est parfois trompeur et ne correspond pas toujours à la réalité du terrain. Ils vont jusqu'à émettre des critiques sur les modes de fonctionnement de leurs collègues. Cette manière de dire est peu coutumière du milieu de l'Education nationale où, traditionnellement, la solidarité est de mise. Ce côté transgressif peut être retrouvé, notamment en ce qui concerne la prise de risques.

L'autre difficulté, dans le mode enseignant, c'est de les (les enseignants) faire venir hors temps scolaire. Après on a arrêté, on a dit maintenant les gens savent. (E)

Le décalage n'est pas seulement temporel, il l'est aussi en ce qui concerne les valeurs. L'esprit critique est de mise, tant du point de vue des évaluations que propose le système, que de l'enfermement des élèves qu'il autorise. Un enfermement, dans le statut d'élève dépendant, qui rivalise avec l'enfermement physique dans la structure classe. Cependant, force est de constater que ces enseignants, à aucun moment, ne proposent une autre forme de suivi de l'évolution des compétences et du comportement de leurs élèves. Les tentatives pour passer de l'espace scolaire à l'espace éducatif ne sont d'ailleurs pas très nombreuses.

2.5. Une prise de risques

Une prise de risques vis-à-vis de l'administration, des parents et des collectivités.

Le maître pionnier est en avance, le plus souvent, par rapport aux recommandations de l'institution sur l'usage d'un nouvel outil. Ce décalage, dans le temps, conduit à une prise de risques, dans la mesure où, l'enseignant peut se retrouver dans une situation d'incompréhension, vis-à-vis de sa hiérarchie, faute de textes adaptés et faute d'un regard qui privilégierait les mêmes aspects de l'enseignement que lui. Il y a, pour certains, risques à ne pas être dans la norme. La transgression de la règle, si elle n'est pas recherchée, est considérée par beaucoup, comme utile. C'est alors un regard critique qui porte, non seulement sur ses propres pratiques, mais aussi sur celles que le système souhaiterait voir se mettre en place.

C'est assez nouveau le fonctionnement en réseau dans les écoles, dans les instructions officielles et donc au début, elle (l'inspectrice) nous regardait d'un air... elle pensait pas que c'était sérieux. En fait, quand on lui a dit nous, on n'a pas attendu les instructions officielles pour faire ça, il y a des années qu'on le fait. On fonctionne comme ça. Elle nous croyait pas au début. Elle a monté un réseau en parallèle et petit à petit. (E)

Cette prise de risques existe également vis-à-vis des partenaires privilégiés de l'école : les parents. Ces derniers ont parfois encore une vision traditionnelle de ce que peut et doit faire un bon maître dans sa classe et s'accommodent très mal des libertés dont bénéficient les élèves.

C'est l'ordinateur, en général, pour l'instant ils ont du mal à comprendre que ça puisse être intégré dans toutes les matières. En maternelle, la plupart du temps quand je dis qu'on a quatre ordinateurs dans une classe de maternelle, les gens nous regardent en disant: "qu'est-ce tu fais avec?" Ils comprennent pas qu'on puisse travailler avec des enfants de trois ou quatre ans sur un ordinateur. (E)

Cette incompréhension peut aller jusqu'à la crainte, notamment lors des tentatives de passage par l'enseignant de l'espace scolaire à l'espace éducatif.

On essaie de faire de la correspondance avec leurs parents. On essaie d'avoir leur adresse électronique mais c'est pas facile. Ils ont peur qu'on aille farfouiller dans leur ordinateur. Les gens qui connaissent pas, ils ont une peur de l'inconnu. On a une manière de travailler et de faire qui les inquiète. (E)

Institution, parents d'élèves, collectivités locales parfois, les regards inquisiteurs ne manquent pas dès qu'on touche à l'espace de l'école. Mais la prise de risques ne concerne pas seulement ce que pourrait penser tel ou tel partenaire, elle concerne aussi l'activité en classe et la nature des supports proposés aux élèves. Là, il n'y a plus seulement prise de risques mais problème clairement soulevé.

Moi, je suis un peu méfiante il n'y a pas très longtemps qu'on reçoit des courriers l'année dernière les correspondants nous avaient envoyé un message: "Bonjour les correspondants, nous avons un site vous pouvez aller voir: www.multimania.com/ecole." Et dans l'adresse, ils ont oublié le l dans multimania et je suis allée voir et on tombait sur un site pas vraiment pour enfants sans photos heureusement en première page. Depuis ce jour-là, j'ai un peu la trouille, c'est embêtant, moi, ça m'embêterait. C'est encore nouveau, on commence à développer ça. (SDB)

La prise de risques ne concerne pas seulement le maître. Ce dernier accepte également que ses élèves se retrouvent face à des situations complexes et difficiles à gérer. Le maître s'expose tout en exposant ses élèves. La plupart du temps, en effet, les situations-problèmes mises en place pour les élèves permettent l'acquisition d'une compétence, l'élève mobilisant des connaissances antérieures, le maître, ses pairs et des sources variées d'informations pour régler le blocage savamment orchestré par l'enseignant. A jouer l'authenticité en situation réelle de communication, des situations largement non prévues peuvent surgir.

Chez les CE, ça a été très très dur. Ça s'est fait avec plusieurs courriers électroniques où les correspondants continuaient de vérifier ce qu'on leur envoyait et nous, on continuait de vérifier. On a affiné, ils ont éliminé ce qui n'était pas possible. Certains problèmes n'ont pas été trouvés. Par ex, chez les CE1, c'était difficile, la collègue m'a envoyé un message le lendemain: "moi, j'étais dans la soupe totale j'ai pas compris ce qui se passait, moi non plus" mais il s'est effectivement passé plein de choses. (SDB)

La prise de risques ne se limite pas aux regards que pourraient porter parents, administration et collectivités locales sur les pratiques de l'enseignant, elle concerne également le face à face pédagogique, la position qu'accepte de prendre l'enseignant face aux élèves et les élèves, eux-mêmes, dans certaines situations. L'absence de déterminisme des TICE, les mêmes causes ne produisant pas systématiquement les mêmes effets, est un facteur qui renforce cette situation. En effet, être bloqué face à la technique devant ses élèves est une aventure dans laquelle peu d'enseignants acceptent de s'engager. Il en va de même pour le fait d'accepter, qu'à certains moments et pour certaines activités, l'élève soit amené à avoir plus de connaissances que le maître.

2.6. Des représentations explicitées des rapports maîtres / élèves et du rapport aux savoirs

L'enseignant se présente, pour certaines activités et dans certaines situations, comme un médiateur, ce qui ne veut pas dire, qu'à d'autres moments, il ne puisse pas exercer pleinement une fonction de transmission des connaissances. Une certaine souplesse existe entre les différentes fonctions, qu'il occupe au sein de la classe, et dans le déroulement de la journée.

Dans un premier temps, je laisse l'enfant le faire seul, On ré exploite en grammaire et conjugaison les problèmes qu'on a rencontrés. Les enfants en discutent, en général, ils viennent me demander. Si le maître est derrière en train de surveiller tout ce qui se passe, les communications des élèves, entre eux, face à la machine... (R)

L'hétérogénéité des élèves apparaît comme normale.

On a aussi l'habitude des classes à multiples niveaux, là encore, ce sont des expériences que les élèves emmagasinent. Cette année, certains élèves en sont à leur troisième classe à multiples niveaux. Leur niveau scolaire n'est pas en cause mais ils sont adaptables et adaptés. (V)

À la différence de niveau des apprenants correspond, très logiquement, une diversification des activités.

Ça nous dérange pas nous, que des enfants fassent pas le même travail au même moment. Nous, quand on est avec un groupe, l'autre groupe est en autonomie. À la limite, il faudrait pas qu'il y ait des classes à cours unique, ça devrait pas exister. (E)

S'il occupe volontiers une place de médiateur auprès des enfants, c'est que la représentation du rapport aux savoirs du maître pionnier diffère de celle d'un maître qui aurait des pratiques plus ordinaires.

L'enfant : "Est-ce que je peux lui dire que j'ai trouvé". Le maître : On est en train de remettre en place l'apport de savoirs de l'enseignant. L'enfant: "Est-ce que je lui dis vraiment que sur Internet, il y a sûrement plus que ce qu'il peut me dire. » [...] Je crois qu'il est important de leur montrer qu'il y a une échelle dans le savoir. Moi, ça m'atteint pas dans ma fonction. (V)

Si son rapport aux savoirs diffère, il en est de même pour son rapport à l'information.

L'information sur Internet ne me pose pas de problème si ce n'est de me dire comment elle est vérifiée, comment elle est vérifiable. On n'est pas dans des domaines à l'école primaire où on

peut avoir des gros doutes sur la valeur scientifique d'un argument. C'est plutôt dans ce sens-là que je voudrais leur laisser un peu de libre arbitre. (V)

L'évaluation pose problème à ces maîtres car elle leur apparaît réductrice. Ils peuvent difficilement proposer une autre forme de contrôle de l'acquisition des savoirs. En contrepartie, ils estiment que l'enseignant peut ne pas être le seul évaluateur mais que l'évaluation peut provenir des pairs ou d'un adulte extérieur à la classe.

Cette évaluation, par des pairs, du travail réalisé en classe et proposé au regard des autres, sera largement traitée dans la partie "Quelles modifications pour la classe, observation 1" de cette étude. Elle nécessite une compétence peu usitée à l'école primaire: la décentration.

Ils se mettent dans la position de celui qui va recevoir. Le nombre de fois où ils disent : « Il va rien comprendre. » Dans la mesure où c'est le maître ; il va bien comprendre le maître, il est payé pour ça. (R)

La marge de liberté laissée aux enfants est généralement beaucoup plus grande d'autant plus que le souci de développer l'autonomie¹² des élèves est omniprésent.

Il y a plein de choses qui se passent autour de l'appareil, c'est pour cela que je préfère être à l'écart. La présence du maître doit être un peu en retrait, de manière à ce qu'il y ait des échanges, devant l'appareil, qui soient plus libres. (R)

Cette marge de liberté, on la retrouve dans le fonctionnement de l'école maternelle, ce fonctionnement est présenté par beaucoup d'enseignants comme abandonné trop tôt au profit de la mise en place de champs disciplinaires, qui enferment plus qu'ils ne libèrent.

On retrouve, un peu, avec les ordinateurs, les modalités de fonctionnement de la maternelle. Par exemple, les enfants ne font pas l'activité d'écriture en même temps, certains font l'activité d'écriture sur le cahier du jour ; d'autres sont avec le livre, d'autres sont sur l'ordinateur dans la même matière. (E)

Ces maîtres disent accepter volontiers que les enfants puissent aller plus loin que ce qu'ils ont proposé, au départ, même si leur préparation n'encadre pas ce « dépassement. »

La gestion des informations apparaît, pour beaucoup, désormais, une compétence à acquérir. Des stratégies sont mises en place.

¹² Les ordinateurs permettent de favoriser plusieurs types d'autonomie :

L'autonomie physique (possibilité pour l'élève d'apprendre suivant d'autres modèles que la classique interaction professeur/apprenants)

L'autonomie sociale (apprendre en interaction avec un groupe)

L'autonomie linguistique (apprendre la langue pour faire autre chose avec)

L'autonomie cognitive (apprendre à apprendre) (MANGENOT, 1994)

Je les ai inscrits à différentes news letters qui n'ont pas d'intérêt, justement pour qu'ils fassent un tri, ça, c'est de la pub, ça, c'est... Ça leur permet d'avoir un usage fin du logiciel de messagerie. C'est-à-dire utiliser quelques fonctions de paramétrage. (V)

Le rôle de l'enseignant, notamment celui de cycle 3, est d'intégrer dans sa progression, cette fonction de sélection de l'information.

L'information qu'ils peuvent trouver, elle est volumineuse, j'ai pas dit importante, j'ai dit volumineuse. Peut-être que le rôle de l'enseignant, maintenant, ce sera d'apprendre à chercher, d'apprendre à trier [...] L'information sur Internet ne me pose pas de problème, si ce n'est de me dire comment elle est vérifiée, comment elle est vérifiable. (V)

De manière générale, l'enseignant, avec un grand E, est perçu comme quelqu'un qui monopolise trop la parole et qui s'accapare trop l'acte d'enseigner, dans la mesure où il ne peut s'empêcher d'intervenir, dès qu'une situation échappe plus de trois minutes à son contrôle.

Il y a quelques années, j'avais tendance à beaucoup parler et à essayer de faire la lettre avec les enfants, c'est moi qui écris et de prendre souvent la parole comme ils sont petits et qu'ils ne font pas bien leurs phrases, pour arriver à faire quelque chose de lisible pour les autres enfants. De mettre en place d'autres systèmes, pour pallier à ça, et je pense que c'est venu, aussi, avec tout ce que j'ai pu acquérir avec l'utilisation de l'informatique. (V)

Une certaine nostalgie du mode de fonctionnement de la maternelle apparaît dans le discours des enseignants interrogés. Ce n'est pas tant le regret d'un âge d'or que la possibilité de travailler en domaines d'activités plutôt que l'obligation de s'enfermer dans des champs disciplinaires qui, selon ces maîtres, sclérosent. De la situation problème à l'apprentissage systématique en mode frontal, tout leur semble bon. Ils s'adaptent ainsi en permanence aux besoins de la situation. Une autre de leurs caractéristiques est de considérer l'hétérogénéité des élèves comme normale et non comme une exception, qu'il faut combattre. Cela, bien évidemment, implique de ne pas faire la même leçon pour tout le monde, en même temps et reste en cohérence avec le chapitre précédent sur la gestion du temps de classe, qui n'a plus pour unité la journée ou la semaine, mais le "bloc" d'apprentissage.

2.7. Une approche pragmatique de la communication

Tout commence par une approche quantitative, pour qu'il y ait un minimum d'échanges et que ces échanges perdurent, la notion de volume est interpellée.

Mais dans le cadre d'un projet comme celui-là, ça viendrait alourdir, ça empêcherait le projet de vivre pour qu'en juin, on puisse, honnêtement et décemment, dire on a bien travaillé, ça, ça a marché, ça moins, mais le volume d'échange est suffisant. C'est ça qui m'intéresse, le volume et la qualité des échanges. (V)

L'outil n'est pas seulement utilisé dans sa fonction messagerie mais le texte qu'il génère devient un écrit de la classe et par là, un support authentique de lecture.

On est confronté à d'autres compétences qui ne sont pas purement informatiques, surtout dans le tour du Web et qui sont pluridisciplinaires, ne serait-ce que la lecture. Aller sur

Internet quand on n'est pas lecteur, c'est impossible. Donc j'ai pas mal changé ma façon de faire pour les plus jeunes, pour les moyens grands. (J)

L'outil messagerie est utilisé dans quelques-unes de ses fonctions avancées : temps contraint, fichiers associés, explicitation des procédures, identification des destinataires et des destinateurs, archivage des messages, carnet d'adresses.

On va utiliser tous les aspects de la messagerie qui vont rappeler que c'est du numérique, du paramétrable, que c'est à organiser. On utilisera, au niveau du fonctionnement de la messagerie électronique, on va faire un gros travail en technologie sur ce que c'est que gérer un carnet d'adresses. Si on se dit intéressé par la messagerie électronique, c'est pas cohérent de taper l'adresse de son correspondant, toutes les fois, c'est pas cohérent si on a besoin de l'adresse d'un copain de lui dire: "tiens! Tu me l'écris sur un post-it". (V)

L'outil renvoie aussi à l'utilisation d'autres outils technologiques (du mél vers le Web) en fonction du projet, de la demande du maître et des besoins de la classe.

Cet enseignant (l'enseignant avec lequel la classe correspond) envoie un mél à toutes les écoles inscrites. Dans ce mél, il y a une question et pour répondre à cette question, ils ont l'adresse d'un site, dans lequel ils peuvent trouver la réponse. J'ai donc démarré avec ça. Je trouve cette démarche très intéressante puisqu'il y a utilisation de la messagerie pour prendre connaissance de la question. Puis dans la question, il y a l'adresse du site avec le lien et c'est l'occasion d'apprendre à naviguer dans les pages d'Internet, tout en cherchant la réponse. (J)

La fonction communicative et explicative du message (et donc de l'écrit) est soulignée. Cette fonction est habituellement peu mise en valeur, nous semble-t-il, au cycle 2.

Ce qu'apporte l'outil : une dimension différente justement : arriver à expliquer à des gens qui ne sont pas là, moi je parle beaucoup avec les mains, mais les mains, là, ça ne marche pas. Il y a absolument rien qui marche. Il a donc fallu trouver un support, ça les a obligés à trouver un support qui puisse passer par la boîte, par la machine, et à trouver des mots. (SDB)

La motivation à écrire et pour écrire est largement plébiscitée.

Écrire, c'est bien gentil mais si on écrit au maître pour lui faire plaisir un texte, sur ses vacances ! Ça a beaucoup moins d'intérêt qu'un texte qu'on va communiquer à d'autres. Finalement, on écrit et on envoie. (R)

Le potentiel de l'outil renforce cette même production, dans la mesure où l'aspect rapidité des échanges est souligné par son utilisation intensive. Une communication qui se veut efficace ne doit pas se diluer dans le temps et les interactions entre deux classes distantes doivent s'enchaîner. Cela, l'outil le permet. Ainsi qualitatif et quantitatif se rejoignent-ils.

J'ai une collègue qui fait de la correspondance comme moi. Elle a fait de la correspondance classique. Le délai d'attente entre le courrier qui part, qui arrive, le temps que la réponse soit préparée, soit écrite, soit mise en place et transportée ici par la poste. C'est des choses qui

pouvaient durer trois semaines, un mois. Trois semaines, un mois, c'est des choses trop loin de la base. Aujourd'hui, on arrive à traiter dans la semaine. On fait un aller-retour. (R)

L'authenticité est privilégiée et l'utilisation de la messagerie ne fait que renforcer cet aspect.

Ça oui! Ça a amélioré, ça a donné un aspect plus naturel moins scolaire à l'écrit. Je crois que ce qui m'intéressait beaucoup, c'est qu'il y ait une spontanéité face à l'écrit beaucoup plus grande, alors qu'autrefois, ça restait des directives. Chaque groupe travaillait sur des choses mais c'était au sein de la classe. (R)

Cette volonté de placer la communication dans une situation la plus authentique possible, c'est-à-dire un écrit qui s'inscrit dans une réelle démarche de connaissances et qui se veut fonctionnel, ne lèse, en aucun cas, les aspects plus techniques de l'apprentissage de l'écrit et de l'oral en classe.

Ils se rendent même plus compte qu'ils font de l'expression écrite. C'est tellement naturel. Ils écrivent leurs textes pour informer, pour demander des renseignements. Ils écrivent tout un tas de textes de nature différente, sans que ce soit vraiment scolaire, comme ça l'était autrefois. (R)

La grammaire, le vocabulaire et la conjugaison sont interpellés mais pour une conséquence identifiée, celle d'une émission la plus claire et la plus explicite possible du message.

L'outil permet une communication rapide et différée (asynchrone). Les maîtres jouent sur cette fonctionnalité particulière et nouvelle de l'outil. La nécessité de bien se faire comprendre, en un temps relativement court, avec la certitude d'avoir un retour rapide, est un facteur extrêmement motivant pour la production des écrits.

La rapidité, cette année, on travaille avec une autre école de la R. On pourrait se passer les messages différemment, mais si on envoie le message on sait que, s'ils sont prêts à nous répondre, ils vont nous répondre. (R)

Ces communications asynchrones, dans la mesure où elles sont nombreuses (cf. la notion de volume), génèrent de multiples interactions au sein et à l'extérieur de la classe. Ce ne sont plus un ou deux partenaires qui sont identifiés mais un nombre n , avec pour chaque partenaire, une communication de nature différente. On passe ainsi des écrits scolaires à des écrits sociaux multiples. Ces écrits sociaux rendent explicites et justifient aux yeux des élèves le recours à la grammaire, au vocabulaire et à la conjugaison. Il y a ainsi justification d'une norme reconnue par tous et socialement partagée.

En même temps, on fait ça en lien avec la médiathèque, on a donc trois partenaires là-dessus. Tous les messages circulent dans tous les sens. On envoie à l'école du centre et on informe la médiathèque en même temps. (R)

Ce n'est pas tant l'authenticité des situations de communication qui est particulièrement soulignée par l'introduction de l'outil technologique que la diversité des partenaires, mis en interactions. Cette multitude d'informations, qui entrent et

sortent de la classe, obligent les élèves à condenser, dans des écrits courts et pertinents, des informations diffuses, orales et écrites. C'est là, nous semble-t-il une situation favorable à la mise en place d'apprentissage des textes argumentatif, informatif et explicatif. L'écrit pragmatique¹³ est ainsi mis en valeur. Si la situation de communication authentique est en place, reste néanmoins à inventer les scénarios d'usage permettant la mise en place de réels apprentissages construits.

2.8. Des choix et des pratiques réfléchis

“Des mots pour le dire” telle pourrait être l'expression qui caractérise les maîtres interviewés. Il y a presque toujours, dans leur discours, une analyse de pratique. L'outil informatique n'est jamais sollicité pour être utilisé isolément, mais s'inscrit dans un projet au même titre que d'autres outils, moins teintés de modernité.

Une petite partie, l'autre partie, c'est le courrier traditionnel, les échanges téléphoniques éventuellement les fax et tout doucement le courrier électronique. C'est plus limité encore à cause des connexions d'école. C'est un outil encore peu implanté. (E)

La pédagogie de projet, souvent en œuvre, gomme les cloisonnements disciplinaires, elle présente, en contrepartie, la difficulté de ne pouvoir être évaluée facilement.

Dans tous les cas, ce qui est privilégié est l'authenticité des situations. Toute production écrite a une fonction précise.¹⁴

Ils (les écrits) sont plus consistants dans la mesure où les enfants ne répondent pas simplement à une demande très scolaire du maître mais qu'il y a un autre intérêt. Ils vont faire beaucoup plus attention par eux-mêmes, ne serait-ce que pour les règles de grammaire. C'est là, qu'il y a des discussions entre gamins qui ne sont pas imposées. Écrire, c'est bien gentil mais si on écrit au maître pour lui faire plaisir, un texte, sur ses vacances. Ça a beaucoup moins d'intérêt qu'un texte qu'on va communiquer à d'autres. (R)

Cette explicitation des pratiques s'accompagne d'un retour réflexif et d'un souhait de les mettre à distance.

¹³ Par ailleurs, dans un numéro de la revue didactique du français *Repères* (n°11/1995) intitulé *Écriture et traitement de texte*, tous les auteurs arrivent à la conclusion que le seul emploi de cet outil ne suffit pas à améliorer notablement les productions, et qu'il convient donc de concevoir des scénarios d'utilisation très précis, "d'assurer une didactique de l'écriture sur ordinateur.

Conclusion de Piolat & Roussey (1995) : " Ainsi, les étayages technologiques ne peuvent pas se substituer aux étayages pédagogiques et didactiques. Pourquoi ? Faut-il reconsidérer les technologies en adaptant de façon circonstanciée les logiciels de traitement de texte afin de faciliter la nature du dialogue élève-machine ? Faut-il reconsidérer le mode d'emploi des technologies en inventant de nouveaux scénarios pédagogiques ? Tout cela est encore, et encore, à expérimenter."

¹⁴ Une autre voie consiste à faire produire des écrits authentiquement communicatifs : on peut alors considérer que le "problème", d'ordre pragmatique, posé par la situation de communication (le but et l'enjeu du texte à rédiger) est plus concret, plus facile à appréhender que les problèmes linguistiques qui en découlent. On peut ainsi, à partir de critères pragmatiques auxquels les enfants sont sensibles, considérer qu'un tel écrit atteint son but (qu'il résout donc le "problème" communicatif posé au départ) s'il remplit bien la fonction pour laquelle il a été rédigé. (DAIUTE, 1985).

Les parents ont le miroir du gosse, nous, on a le miroir de l'élève et puis on s'énerve après le gosse et on s'énerve après nous parce qu'on n'arrive pas à lui apprendre. Alors, je lui ai dit: "tu dessines". Jamais, je ne faisais dessiner en maths, tout devait être intellectuel avec mon joli fichier en maths. (SDB)

Les maîtres ont conscience de la nécessité de renouveler les activités régulièrement. La personnalisation des savoirs est accrue par une utilisation ciblée de l'outil.

Quand on va travailler en géographie, ça va être notre cas, on va travailler sur un continent l'Afrique. On va récupérer des documents vrais, pas téléchargés sur Internet en banque de données mais des photos où il y a le fameux L..., O..., et S... qui vont donner du corps, du sens à ce qu'on va suivre. (V)

La question, que se posent souvent les enseignants sur l'efficacité de regrouper les postes ensemble ou de les laisser séparément dans chaque classe de l'école, n'est plus de mise. Pour un apprentissage systématique des notions de base, la salle informatique est utilisée, l'enseignement est alors frontal. Pour une communication authentique et une intégration de l'outil dans la séance, c'est le ou les ordinateurs, en fond de classe, qui est / sont privilégié (s).

Je pense que ça peut le faire si on n'utilise pas l'ordinateur en fond de classe en disant à l'enfant: "quand tu as fini ton travail, tu peux aller sur ordinateur". Je pense que si l'ordinateur est utilisé comme ça dans une classe, il n'apportera rien de nouveau. Ce sera simplement un coin bibliothèque en plus, c'est pas une activité à part entière, c'est de l'activité, c'est pas du travail. (J)

Néanmoins, le jugement n'est pas toujours aussi radical et le regroupement des postes dans un seul espace apparaît parfois, comme une étape, qu'il faudra nécessairement dépasser.

C'est une étape, parce que quand on a commencé, il y avait un ordinateur par école, maintenant il y a un ordinateur par classe. Par contre, il y a une seule connexion par école. Pratiquement, maintenant, il faudrait attendre qu'il y ait le câble dans toutes les écoles. (E)

Ces positions, assez volontaires, sur l'organisation de l'espace ou des espaces informatiques sont appliquées aux fonctions proposées par l'outil.

Les avantages et limites des fonctions de l'outil sont soulignés, exemple du correcteur orthographique.

Et les accords, les syntaxes qui sont en mémoire, il y a tellement de boulot pour les affiner au niveau des formules prises par les enfants que finalement, soit on y perd du temps, soit il nous propose quelque chose d'erroné, qui bat en brèche un apprentissage qu'on vient de faire dans la semaine. (V)

Les potentialités et le traitement, qu'on peut en faire en classe, sont mis en valeur : exemple de l'archivage des données. Cela rejoint d'ailleurs la fonction d'anticipation, déjà décrite dans un paragraphe précédent.

Si un jour, en cinquième, en sixième, les enfants se disent : « il a une base de données pour avoir autant d'informations sur moi ». La messagerie, pour ça, c'est bien parce qu'il y a une

base de données, une gestion de contacts, il y a un archivage, il y a une conservation et on peut même penser que l'année prochaine, on va repartir sur des contacts qui ont été pris et qu'on va augmenter... C'est un peu ça le problème de l'école, c'est que chaque année on recommence à zéro. [...] Dans les fonctions évoluées, il y en a bien d'autres, mais si j'en vois qu'une, c'est celle-là. (V)

Ces maîtres ne font pas "informatique" mais utilisent les outils informatiques. L'usage en est ainsi banalisé. L'ordinateur est allumé dès le matin, au moment où l'on écrit la date au tableau et où, pour certains... on branche la cafetière électrique.

Il y a une ouverture de la boîte aux lettres qui se fait à 8.30, ils regardent s'il y a quelque chose. Tous les matins, on a un moment où l'on parle de l'actualité, s'il y a quelque chose, on le traite tout de suite. (R)

Cette banalisation facilite la coexistence des outils technologiques avec des méthodes plus traditionnelles, qui gardent, dans la plupart des situations, toute leur pertinence.

Ce qui caractérise ces maîtres innovants, ce n'est pas tant la prise de recul par rapport à leurs pratiques, la pédagogie de projet ou la nécessité de proposer, aux élèves des écrits authentiques, que la capacité qu'ils ont à prendre tout ce qui est directement utilisable dans un outil, pour améliorer leur enseignement. Ce souci permanent d'amélioration est une composante essentielle de leur fonctionnement. L'intégration de l'outil technologique, dans leurs pratiques, est effective et ne bouleverse pas des modes de fonctionnement déjà bien ancrés et l'utilisation d'autres outils, elle les souligne, voire les décuple. L'outil, lié aux nouvelles technologies, remplace un outil technologique plus ancien à la seule condition d'être plus efficace. Il apparaît alors comme un catalyseur de pratiques : il accélère le processus sans y participer.

2.9. Des pratiques ordinaires...

Les points abordés ci-dessous se réfèrent à l'étude de 2001 sur les pratiques ordinaires des maîtres. Cette étude est consultable sur :

http://www.inrp.fr/Tecne/Rech40126/Rap_Tecne_Caron01.pdf

L'école demeure le lieu incontournable de toutes les activités d'apprentissage.

j'ai un élève qui a Internet chez lui et qui m'a demandé : "Mais maintenant j'ai l'adresse de mon correspondant, est-ce que je peux lui envoyer un courrier de chez moi ?" J'étais embêtée, je lui ai dit : « On va finir l'année où tu passes par l'école et puis après si tu veux. » (SDB)

Pour certains, il est encore difficile d'arriver à utiliser l'outil comme moyen d'acquérir les compétences, telles qu'elles sont décrites dans les textes officiels.

Faut pas non plus trop manger le temps de classe en parasitant les autres activités scolaires. (R)

Le recours à un traitement papier du texte.

Les maîtres ont beaucoup de difficultés à laisser un élève, saisir directement son texte sur le clavier. Aucune explication n'est apportée à cette manière de faire.

Une gestion de la trace papier très contrastée.

Ça ne me dérangerait pas de ne pas l'imprimer. Si l'enfant me dit : "Moi, j'ai envie de le faire." On peut le faire mais, à mon avis, pour eux, c'est pas une finalité. Si l'inspectrice me le demande, je serai peut-être obligé de le faire. Vous pouvez faire une sorte de petit portfolio avec une trace numérique des travaux des enfants, les parents vont jamais croire que ce sont les enfants qui l'ont fait. (E)

Ils partagent également, avec les maîtres moins expérimentés en matière d'utilisation des TICE, le souci de ne laisser sortir de la classe que des écrits propres.

D'abord le texte, il est remanié et je le corrige en version papier, ça me permet de rester à ma place, à ma place de correcteur de produits écrits qui sont faits en classe. Là, ils vont taper, ils saisissent là, il y a encore une recorection de ma part. On peut envisager de laisser partir un texte sans qu'il soit recorrigé par l'adulte, mais bon, c'est dans une école, une classe donc. (V)

Une dérive techniciste constatée.

Mes évaluations sont l'évaluation de leurs résultats d'évaluation et sont sur feuilles Excel avec un calcul automatique et une sortie de bulletins sur Access qui leur renvoie un bulletin personnalisé et ainsi de suite. (V)

La passion et l'investissement de l'enseignant le conduisent parfois à proposer des projets plus liés à ses préoccupations du moment qu'à celles de ses élèves.

Le tutorat en la matière ne m'intéressait pas bien qu'il m'intéresse en termes de pédagogie, pour une raison très simple c'est qu'il faut que je fasse un volume, que je fasse vivre ce projet suffisamment sur un laps de temps très court parce que quand on est entré dans la classe, il n'y avait rien, même pas le câble. O a conçu de A à Z. Il faut avancer vite! (V)

Les stratégies de neutralisation de l'outil par l'enseignant.

On a un petit truc, les instits m'envoient le message joint chez moi et donc je l'ouvre chez moi, mais ici il reste non ouvert. C'est un petit truc pour qu'ils aient l'impression d'ouvrir le message mais moi je sais déjà ce qu'il y a dedans, donc j'ai pu préparer ma journée, je triche. Des fois, j'ai mon cahier journal tout prêt, il faut pas le dire! Je reçois, à onze heures du soir, les messages envoyés par l'insti avec les lettres individuelles alors je chamboule toute ma journée, alors on change. (SDB)

Ces mêmes maîtres, qui conçoivent facilement qu'au sein de la classe, des échanges puissent avoir lieu sans leur contrôle, que des actions puissent être mises en œuvre sans les avoir impulsées, éprouvent une certaine difficulté à accepter qu'une activité, initiée dans le cadre scolaire, puisse se prolonger dans le cadre familial (cf. note de page n°3 sur la notion d'espace éducatif), sans qu'il puisse avoir un droit de regard. Cette attitude interroge les représentations qu'ont les maîtres de leur fonction et de la position et du discours qu'il est nécessaire d'avoir, dans notre société, en tant

qu'enseignant. Le regard, porté sur les documents qui sortent de la classe, sur la manière de les saisir dans un premier temps, se rapproche quelque peu de cette attitude. Le document de travail ne peut exister hors les murs de l'institution et le produit sortant doit nécessairement présenter un aspect fini. La gestion de la trace écrite est source d'interrogation chez ces enseignants, partagés comme ils sont, entre une vision claire de ce qu'ils pourraient faire à l'aide des nouvelles technologies et leur vision encore parfois très proche de pratiques datées et plus classiques. Quelquefois, des stratégies, que l'on retrouve largement dans les pratiques ordinaires (CARON, 2001), apparaissent. Le lion est fait du mouton assimilé, disait Paul Valéry. Pour finir, chez certains enseignants particulièrement intéressés par le côté technique, on arrive facilement à des situations où l'outil est gadgétisé et ne produit plus rien de nouveau ou de pertinent pour les apprentissages des élèves.

2.10. L'identité professionnelle

A travers l'ensemble des entretiens, se dessine l'identité professionnelle des enseignants ayant une pratique experte de l'outil, et pouvant être considérés comme pionniers ou innovants. Cette identité professionnelle repose sur plusieurs aspects que nous avons abordés tout au long de cette première partie. Il nous semble que ces maîtres ont davantage d'exigences, vis-à-vis de l'institution, qu'ils considèrent comme n'étant pas assez rapide pour s'adapter aux besoins des élèves et aux besoins de ceux qui les enseignent. Cette lenteur favorise la mise en place de conditions différentes de formation (la co et l'auto formation sur le temps personnel) et de production d'outils (statut d'auteur). Une certaine fierté caractérise ces maîtres, même si la reconnaissance de l'institution tarde à venir, ils ont le sentiment d'être des pionniers et de rencontrer ainsi les inévitables difficultés liées à ce statut. Le côté transgressif de leur personnalité apparaît parfois. Se sentant différents, ils ont conscience que leurs élèves, le long de leur scolarité, peuvent rencontrer d'autres modalités d'enseignement et tentent de les y préparer.

3. Discussion

Tout pourrait paraître idyllique chez ces maîtres si le chercheur se contentait de se limiter aux entretiens. En effet, on peut se poser la question sur la nature des réponses que les interviewés pensent devoir apporter aux sollicitations du chercheur. Des interprétations sont néanmoins possibles, qu'il nous faut éclairer à la lumière de ceux, qui après avoir parlé dans le cadre de l'entretien, ne se sont plus manifestés lorsqu'ils ont été sollicités pour des observations de séances. Néanmoins, on peut avancer les hypothèses qui suivent et qui seront validées ou invalidées par le comportement des maîtres et des élèves en situation de classe.

Le maître pionnier est un maître qui prend des risques. La classe est, pour lui, un lieu d'échange et de construction mutuels, un laboratoire d'idées, où l'erreur a un statut positif et devient source d'apprentissage. On retrouve alors les aspects positifs et négatifs que l'on connaît à ce type de structure : grande autonomie de l'enseignant, reconnaissance difficile à acquérir, résultats non toujours garantis. Cette prise de risques rend les situations de classe plus intéressantes pour les élèves, car plus authentiques. Elle nécessite, chez le maître, une capacité à se décentrer, à occuper différentes fonctions au sein de l'espace éducatif et l'acceptation de ne pas toujours tout maîtriser. Cette manière d'envisager l'acte d'enseignement autorise chez les élèves une plus grande autonomie, des échanges réels entre pairs et un rapport différent aux savoirs. Rien ne prouve, faute d'une évaluation adaptée, que les élèves apprennent mieux mais leur rapport, à l'enseignant, aux savoirs et à l'école, est différent. Il nous semble intéressant dans le cadre de cette étude, de ne retenir que les aspects de la pratique du maître, qui nous paraissent directement liés à l'utilisation de l'outil technologique. Ainsi les notions de rythmes et de temps différents, l'approche pragmatique de la communication ainsi que la notion de prise de risques seront privilégiées dans la seconde partie de cette étude.

Les observations

Préambule aux observations des séances

Les observations se sont attachées à des séances privilégiant les approches innovantes de la messagerie électronique telles qu'elles ont été décrites dans le cadre des entretiens. Tantôt les enseignants concernés ont programmé une séance pour mettre en avant quelques usages de l'outil, tantôt ils ont maintenu la programmation de leurs activités, sans se soucier de la présence d'observateurs. Ceci explique, en partie, le déséquilibre en matière d'utilisation de la messagerie électronique dans le déroulement des séances. Nous avons donc privilégié, dans le compte rendu, la séance où l'outil courriel était le plus sollicité. L'observation 1 a été menée par Jean Marc DELEUZE et Christian CARON et rédigée par ce dernier. L'observation 2 a été réalisée par les mêmes et rédigée par Jean Marc DELEUZE.

4. Quelles transformations dans la classe (observation 1)?

Focalisation sur une séance de classe dans laquelle l'outil apparaît comme un catalyseur du discours explicatif, dans une situation de collaboration, chez des élèves de CE1 / CE2

4.1. Introduction

Nous allons tenter d'explicitier, dans un premier temps, les effets induits par l'usage de la messagerie électronique dans une situation mathématique privilégiant la compétence discursive qu'est l'explication. Dans un deuxième temps, nous essaierons de montrer comment des situations collaboratives sont mises en œuvre. Nous entendons, par usage, la définition donnée Jean-Guy Lacroix, Pierre Moeglin et Gaëtan Tremblay¹⁵: «un mode d'utilisation se manifestant avec suffisamment de récurrence, sous la forme d'habitudes relativement intégrées dans la quotidienneté, pour être capable de se reproduire et éventuellement de résister en tant que pratiques spécifiques ou de s'imposer aux pratiques culturelles préexistantes.»

Nous nous sommes inspirés du cadre théorique défini au point 1.4.

4.2. Problématique

En quoi l'outil technologique qu'est la messagerie électronique peut permettre de lever les implicites des situations d'enseignement / apprentissage en exigeant une clarification des procédures du maître et des élèves?

15 LACROIX-G., MOEGLIN P., TREMBLAY G. (1992). « Usages de la notion d'usages. NTIC et discours promotionnels au Québec et en France », in Société française des sciences de l'information et de la communication, 244 p.

4.3. Description de la méthodologie et du dispositif¹⁶

La classe de Mme L... se trouve en zone rurale dans le département du Rhône. Quatorze élèves la composent, répartis en CE1 / CE2. L'école comporte deux classes. L'autre classe, tenue par le directeur de l'école, regroupe les CM1 / CM2. Les enseignants, tous deux intéressés par les nouvelles technologies, ont progressivement réussi à convaincre la commune, d'équiper l'école. Depuis cette année, ce sont ainsi quatre ordinateurs répartis sur les deux classes, et mis en réseau, qui fonctionnent à SDB.

Souhaitant rompre l'isolement de sa classe, Mme L... a cherché, via les sites associatifs, et les réseaux du département, à entrer en contact avec d'autres enseignants. Elle a ainsi "rencontré", par messagerie électronique interposée, une autre enseignante, qui se trouvait être dans la même situation: Mme B... de C dans l'académie de Toulouse.

L'entretien, que nous avons conduit avec Mme L..., a fait émerger des représentations que l'observation en classe a infirmées ou confirmées. Cette observation de classe a pris appui sur une grille construite à partir de l'ensemble des entretiens de la recherche. Cette grille d'observation (cf annexe 3) a privilégié les entrées répondant à notre problématique, pour ne citer que les plus importantes: la pratique synchrone et asynchrone de l'outil, la construction d'un savoir autogéré, la mobilisation des connaissances en situation problème, la prise de conscience des pratiques par le discours explicatif et le travail collaboratif.

4.3.1. L'enseignante, son expérience des TICE

C'est dans un premier temps, l'isolement et un regard critique sur la formation reçue qui ont conduit Mme L... à recourir aux nouvelles technologies. La présence d'un collègue, directeur motivé, l'a renforcée dans cette démarche. De premiers échanges ont ainsi eu lieu, hors temps de travail, et avec du matériel personnel.

On a progressé comme ça, du petit journal qu'il faisait sur le TO, il y a une dizaine d'années, on est passé aux ordinateurs plus perfectionnés, du traitement de texte avec les enfants de plus en plus, de la correspondance évidemment. Donc pour l'informatique, on s'est formés sur le tas. (SDB)

Le défi mathématique est venu beaucoup plus tard grâce, d'une part, aux affinités développées avec la collègue de Toulouse, et d'autre part, aux lacunes constatées, chez les élèves, en ce qui concerne la capacité à expliquer et à étayer leurs propos.

Donc, ils (les élèves) ont essayé d'expliquer aux autres qu'ils avaient tort. Le deuxième problème, c'était comment on va leur expliquer. Parce que, entre eux, il y a déjà un problème de langage à l'oral alors là, en plus, il faut que ça passe dans la boîte. (SDB)

Parallèlement, à ce premier projet, coexiste un second projet qui porte sur des échanges entre élèves appartenant à des cultures différentes : Afrique, Canada et Polynésie. Dans cette pratique plus "traditionnelle", on retrouve les stratégies

16 Pour le concept de dispositif, nous nous référons au travail de G. Jacquinet. <http://www.comu.ucl.ac.be/reco/grems/agenda/dispositif/resumes/Jacquinet.html>

développées dans les pratiques ordinaires des enseignants pour rester maîtres de la situation¹⁷.

4.3.2. L'organisation du travail et les échanges observés dans le cadre du défi mathématique

C'est le deuxième défi mathématique organisé entre la classe de SDB et la classe de C. Le défi mathématique (support proposé par les éditions Retz) consiste en deux séries de cinq exercices de mathématiques chacune, à réaliser, en temps limité et synchrone, entre deux classes ou groupes différents et / ou distants. Pour chaque bonne réponse, chaque équipe marque un point.

Mme L..., en concertation avec sa collègue, a mis en place dans sa classe cinq groupes de travail. Les cinq groupes prennent en compte le découpage CE1 / CE2 mais aussi la personnalité des élèves et sont mis en relation avec cinq autres groupes à C. La constitution (pensée et révélée) des groupes laisse entendre que les éléments facilitateurs d'un conflit socio-cognitif (Zone proximale de développement, relationnel et motivation à travailler ensemble) ont été pris en compte.

On se retrouve avec la configuration suivante:

	Les blancs CE2	Les jaunes CE2	Les verts CE1	Les rouges CE1	Les bleus CE1
Classe de SDB	4 élèves	4 élèves	3 élèves	2 élèves	2 élèves
Classe de C	2 élèves	4 élèves	2 élèves	2 élèves	3 élèves

Cinq exercices sont à résoudre par niveau de classe. Deux exercices de mesure, un de logique, un de géométrie et un problème. Les énoncés et les schémas, proposés dans les exercices, sont présentés de manière à ce qu'une marge d'interprétation soit possible. Néanmoins, nous nous sommes interrogés sur le caractère délibéré de cette difficulté. Cette marge ne suscite guère d'échanges entre les élèves d'un même groupe, dans un premier temps mais les conduit à regarder de manière critique la rédaction et la présentation des données, lorsqu'ils sont contraints d'expliquer leurs résultats aux correspondants¹⁸.

Exemple d'exercice (n°2 / CE1) :

Robin mesure 91 cm.

Margot mesure 78 cm.

Pour être aussi grande que son frère, Margot monte sur un petit banc. Combien mesure le banc ?

Exemple de problème (n°5 / CE2) :

¹⁷ http://www.inrp.fr/Tecne/Rech40126/Rap_Tecne_Caron01.pdf, p 15.

¹⁸ Une véritable situation de communication est caractérisée par le recours permanent à la stratégie (ARDOINO, 1988).

Un rectangle formé de cases se cache dans ce quadrillage. Retrouvez-le. Les cases C4, F1, E8, H5 sont à l'extérieur du rectangle. Les cases D2 et G7 sont à l'intérieur du rectangle.

Les enfants ont 45 minutes pour faire l'ensemble des cinq exercices. Ils peuvent avoir recours à tout ce qui est disponible dans la classe. Aucune restriction n'est donnée quant à une éventuelle collaboration ou coopération entre groupes de la même classe. L'enseignante se refuse à donner des éléments d'information. Elle se contentera d'aider les élèves de CE1 à lire les énoncés des exercices et rappellera les consignes appliquées, lors de la précédente séance.

On constate, dès le signal donné, la mise en place de stratégies différentes. Ces stratégies relèvent plus d'une situation de collaboration que de coopération dans la mesure où la répartition des tâches n'est pas fixée à l'avance par le maître ou par un élève leader, mais est évolutive en fonction des besoins et du projet. Ainsi l'élève à la compétence la plus reconnue en mathématiques, prend spontanément en charge le problème, alors que celui qui a un caractère plus marqué, alimente, de remarques variées, la situation de travail.

- Mise en place immédiate d'une consigne par l'un des enfants :

Élève de CE2 : *On travaille tout seul puis après on voit ensemble*¹⁹.

- Mise immédiate au travail sans échange préalable.

- Un leader se dégage et fait l'exercice, les autres se contentant de prendre des notes.

- On dessine avec application ce qui retarde d'autant le passage à la phase orale d'explication, notamment pour l'exercice qui a, pour sujet, un bouquet de fleurs.

- Un élève dirige les travaux des autres en répartissant les exercices et les remarques :

Autre élève de CE2 : *B... tu perds du temps !*

À cette étape du défi, peu d'échanges, nécessitant des explications ou une argumentation, se produisent, même si on constate assez rapidement des divergences. Ainsi sur le calcul d'un périmètre, trois minutes après le début de la séance, chaque élève trouvera une mesure différente de celle de ses deux voisins. Le facteur temps est omniprésent, d'autant plus que les correspondants (les élèves de C) sont exactement dans la même situation et travaillent à partir des mêmes exercices. On se rend compte implicitement de la nécessité d'envoyer, le premier, sa série de réponses. Très rapidement, et après quelques tentatives infructueuses, les enfants prennent conscience qu'ils ne peuvent compter que sur eux, l'enseignante ne circulant dans les groupes que pour rappeler les consignes élaborées lors du précédent défi. Elle aidera, cependant, quelques lecteurs débutants.

La deuxième partie du défi, c'est-à-dire le renseignement de la fiche synthétisant les réponses du groupe, voit la réalisation d'un consensus mou : l'enjeu n'est pas encore

¹⁹ Pour respecter l'authenticité des interventions dans la classe, nous n'avons corrigé ni la syntaxe ni l'orthographe des élèves.

réel puisque la confrontation n'existe pas encore. On se retrouve dans une situation de classe "traditionnelle" dans la mesure où le fonctionnement s'inscrit dans un travail de groupe. Les enjeux sont alors les mêmes que lorsque l'on est confronté aux affirmations de l'enseignante ou aux affirmations d'un pair connu et identifié. Le contrat didactique²⁰ n'est ainsi pas remis en question. Seule, la rédaction fait l'objet de commentaires et de corrections.

Le : "J'ai fait avec ma tête." devient après intervention d'un partenaire : "Nous avons regardé." à, pour finir un : "On", reconnu de manière collégiale.

La feuille de réponse (support papier puis modèle sous Word) définit un cadre régulateur (obligation d'un début d'explicitation de la démarche de résolution). La maîtresse a préparé un support papier qui dispense les élèves d'une trop longue rédaction.

Exemple de réponse:

N° 1 réponse: du plus lourd au plus léger :

$B > C > A$

Comment nous avons fait pour trouver la réponse :

Groupe des verts / CE1: *Nous avons regarder les flèches et nous avons vérifier avec la règle*

Nous avons fait un schéma: ~~oui~~ non

Nous avons fait une opération: ~~oui~~ non

4.3.3. Prise de risque et gestion du temps (synchrone et asynchrone)

Contrairement à la correspondance scolaire mise en œuvre avec trois pays, l'enseignante, ici, s'expose davantage puisque la connexion se fait en situation de classe sans contrôle préalable. La prise de risques ne s'effectue pas seulement en ce qui concerne les problèmes techniques (connexion défaillante, retour de la classe correspondante qui ne viendrait pas, messages non contrôlés) mais aussi autour de la non-intervention dans le déroulement des activités.

Je ne suis pas intervenue, du tout, c'est marqué dans le défi maths d'ailleurs, on ne doit pas intervenir du tout. Je trouve qu'il y a une limite, au bout d'un moment. C'est insatisfaisant de ne pas intervenir du tout. (SDB)

L'enseignante accepte aussi de laisser partir des messages à l'extérieur qui ne soient pas complètement corrigés (orthographe et syntaxe), privilégiant ainsi le fond à la forme. La dimension temps réduit apporte ici un élément contraignant qui est rarement pris en compte dans des séances plus classiques.

Deux phases coexistent pendant la séance. Une phase asynchrone qui englobe les temps de recherche, la synthèse. Une phase qu'on peut considérer comme synchrone

20 DEVELAY M. (1995). Savoirs scolaires et didactiques des disciplines, Paris : E.S.F.

(18 mails en 1.30), à partir des confrontations. Lors de la première phase, le recours à l'explication est peu utilisé car il n'apparaît pas, aux yeux des enfants, d'une grande nécessité dans la mesure où on se trouve en territoire familier : A quoi cela peut-il bien servir de convaincre celui avec qui on travaille et qui appartient au même groupe classe ? La deuxième phase mobilise davantage les élèves autour de l'explication dans un premier temps, et de l'argumentation dans un second. Il s'agit de "jouer" le jeu du défi et d'expliquer puis de convaincre l'autre du bien-fondé de ses propos²¹. La première réaction illustre ce qui se passe traditionnellement en classe. Cette attitude est relatée dans l'entretien par l'enseignante.

Dans un premier temps, ils ont pensé que c'était forcément eux qui avaient raison et puis les autres qui avaient tort, donc ils ont essayé d'expliquer aux autres qu'ils avaient tort. (SDB)

4.3.4. L'approche pragmatique de la communication : mise en œuvre de compétences orales et écrites au sein d'un même groupe : l'explication et l'argumentation

Souvent dans les classes, l'oral est rarement évalué autrement que de manière globale et subjective. On va même parfois jusqu'à mêler performance et trait de caractère.²² Il nous semble que le recours à la messagerie électronique et la position non-participative de l'enseignante (cf. § 3) fonctionnent comme un catalyseur de pratiques et d'échanges qui sont le plus souvent passés sous silence dans le cadre traditionnel de la classe. Nous allons nous référer, aux travaux de KERBRAT-ORRECHIONI, pour analyser ces compétences que sont l'explication et l'argumentation, notamment en prenant appui sur la typologie des interactions verbales qu'elle décrit dans son ouvrage de 1990 (KERBRAT-ORRECHIONI, 1990) : le cadre spatio-temporel, le nombre et la nature des participants, le but de l'interaction, le degré de formalité, l'axe consensuel / conflictuel, la durée et le contenu.

Le cadre spatio-temporel

Temps limités, asynchrone et synchrone, caractérisent la séance. Ces conditions sont définies par le choix de l'enseignante de mettre ses élèves dans une situation avec un enjeu clairement expliqué : un défi en temps contraint. L'espace de la classe devient l'espace du groupe qui entre en concurrence avec un autre groupe distant et dont les acteurs, non identifiés, ont néanmoins le même statut et les mêmes conditions de production.

²¹ L'écrit apparaît(...) comme un outil de communication différée et/ou à distance puisque le lecteur est absent au moment où le scripteur écrit son texte qui ne sera lu qu'après coup par le lecteur. Le feed-back (ou contrôle en retour) ne peut être immédiat et le scripteur est conduit, de façon bien plus contraignante que ne l'est le locuteur à l'oral, à tenir compte du savoir qu'il partage avec son futur lecteur, à se décentrer par rapport à la situation d'énonciation, pour tenir compte de l'autre, à se livrer à une série de calculs sémantique (« qu'est-ce que j'explique ? qu'est-ce que je confie aux inférences du lecteur ? étant entendu que si je suis trop long, je vais l'ennuyer, mais si je suis trop court, il ne pourra pas me demander immédiatement les compléments d'information nécessaires et ne comprendra pas mon texte (INRP, 1989)

²² (GRANDATY, 1998)

Nombre et nature des participants

Le nombre des participants est réduit au sein de chaque groupe (2 à 4 élèves). Les échanges se limitent à des interactions orales et écrites au sein d'un même groupe et à des interactions écrites entre deux groupes distants. Nous sommes ainsi dans du dialogal polygéré²³. C'est-à-dire que le discours est structuré par confrontation à des paroles venant d'autres personnes et l'explication est co-construite entre pairs. Lors de la séance, dans la mesure où l'enseignante se refuse à intervenir, la longueur des tours de parole est importante. En effet, peu d'enfants interagissent et sur une durée relativement longue, par rapport à ce qu'il est possible d'observer traditionnellement dans l'enseignement du premier degré. On peut ainsi assister à une véritable négociation du sens entre élèves, avec confrontation et co-construction dans et par le langage²⁴, lorsqu'ils ne sont pas d'accord.

Le but de l'interaction

Comme nous l'avons vu dans un chapitre précédent, le but est clairement défini et les règles sont explicitées (c'est le deuxième défi maths de l'année). L'équipe marque des points si elle trouve en premier le bon résultat. Très rapidement, cependant l'aspect compétition est gommé au bénéfice de la capacité à trouver la bonne réponse en produisant une argumentation construite. Il y a prise de conscience d'un enjeu explicatif, l'élève peut alors prendre le langage pour objet de travail. C'est alors qu'apparaissent le polygéré et le monogéré, c'est-à-dire non pas la seule intervention à plusieurs mais une collaboration à plusieurs sur une conduite discursive prise comme objet.

Dans un premier temps, l'argumentation n'existe pas puisque les élèves éprouvent des difficultés à se décentrer. Ce sont les autres qui ont nécessairement tort. Une autre attitude coexiste, c'est l'attitude opposée :

“Ah ben oui, c'est ça !” mais sans réfléchir puis, petit à petit, ils se sont mis à se pencher sur leurs problèmes, à décider si c'était eux qui avaient raison ou dans le doute, si c'était les autres. (SDB)

l'objectif de la séance est d'amener les élèves à occuper la position médiane et à se pencher de nouveau sur leurs procédures. Les nombreux messages reçus pendant la séance (18 méls échangés en 1.30) régulent cette activité d'autant mieux que cette régulation se fait entièrement par les pairs, sans intervention de l'une ou de l'autre enseignante.

L'effet “messages électroniques” dans la stimulation et la régulation de l'argumentation.

Une stratégie collective est très rapidement mise en place. On ne s'occupe en priorité que des réponses qui diffèrent d'une classe à l'autre, ignorant systématiquement la possibilité de s'être trompés des deux côtés.

²³ (ROULET, 1985)

²⁴ (GRANDATY, 1998, p112)

L'exercice n° 1 (exercice réservé aux CE1) présente deux balances dont les plateaux contiennent trois poids, comparés deux à deux A, B et C. B étant plus lourd que A sur la première balance et A plus lourd que C sur la deuxième. La réponse est donc $B > A > C$.

Réponse au n°1 CE1-bleus

De SDB... à C : $A > B > C$, *On ne sait pas comment on a fait.*

De C... à SDB : *Le plus léger, c'est le A, parce qu'il est plus léger que le B. Après, le C est plus léger que le A et après on mets le B, c'est le plus lourd.*

De l'absence complète d'argumentation, on s'achemine vers une tentative de discours qui ne justifie rien mais qui affirme sans trop prendre garde à ses contradictions internes.

Les échanges continuent et l'argumentation se construit mais sur des groupes différents :

Réponse au n° 1 CE1-verts

De SDB... à C : $B > C > A$, *nous avons regarder les flèches, et nous avons vérifier avec la règle.*

Réponse au n°1 CE1-rouges

De SDB... à C : *On a mieux regardé c'est le B le plus lourd, le A le moyen et le C le plus léger.*

À travers la totalité des messages, on arrive à la construction de la réponse mais l'ensemble n'est pas explicité, il n'est, à aucun moment, indiqué comment la règle a été utilisée. Le consensus se fait sur la dernière réponse qui est effectivement la bonne mais on reste dans le flou, quant à la démarche réelle utilisée. Néanmoins ces échanges sont à chaque fois accompagnés d'une revérification de la procédure. Une ébauche de stratégie voit le jour, cela aurait mérité, dans le cadre d'un retraitement de l'information, lors d'une séance ultérieure, une attention particulière de l'enseignante. Un phénomène nouveau apparaît lorsque les enfants éprouvent des difficultés à se mettre d'accord, c'est la critique des supports. Ainsi les CE1 reprochent au concepteur de l'un des exercices de ne pas avoir séparé les variables, des données de l'exercice et de les avoir ainsi induits en erreur.

L'exercice n°5 (réservé aux CE2) présente un court texte et un schéma : Xavier achète 2 boîtes de fruits en conserve pour réaliser une salade de fruits.

Quelle est la masse des 2 boîtes ?
Quelle sera la masse des fruits égouttés ?

Nous obtenons pour les échanges :

Réponse au n°5 CE2-blancs

Salade de fruits poids net 425 g Poids net égoutté 235 g

8.35 De SDB... à C : *Masse des deux boîtes : 850 g*

Masse des fruits égouttés : 470 g

On a additionner les grammes qui était sur la boîte et on a trouver la réponse

425 + 425 g = 850g

235 + 235g = 470g

10.25 De C... à SDB : *Masse des 2 boîtes : 850 g*

Masse des fruit égouttés : 470g

La réponse étant la même, on n'assiste pas à une tentative d'explication. À aucun moment, on ne s'inquiète de la possibilité d'avoir faux des deux côtés.

Réponse au n°5 CE2-jaunes

9.17 De SDB... à C : *Masse des deux boîtes :*

Masse des fruits égouttés :

Nous n'avons pas compris les deux questions.

12.02 De C... à SDB : *En fait, il faut essayer de trouver combien pèse le pot de salade de fruit et trouver combien pèsent les fruits égouttés.*

Nous assistons à un exercice de reformulation, certes maladroit mais spontané. Le phénomène "défi" s'estompe pour mettre en place un système d'aide en ligne. D'ailleurs les enfants, nous le verrons par la suite, ne cherchent pas à savoir quel est le vainqueur à l'issue du défi. Il s'agit plus d'un défi à soi que d'un défi à l'autre. Ce qui apparaît le plus nettement dans les échanges entre élèves, c'est la dimension collective de l'enjeu pour le groupe constitué, le "je", qui apparaît chez celui qui prend en charge la rédaction, est systématiquement corrigé par le partenaire et transformé en "nous", en "on" ou en tournure impersonnelle "il".

Pour certains exercices recourant à une localisation sur un quadrillage, c'est-à-dire à un travail sur l'espace de la feuille, on assiste à un contournement de la nécessité d'expliquer ou d'argumenter, en faisant appel à la photo numérique. L'argumentation se résumant alors à :

un élève de CE2 : *Est-ce que vous avez regardez notre photo que nous avons envoyé?*

L'usage d'une nouvelle technologie implique le recours à d'autres (traitement de texte pour la saisie des réponses et appareil photo numérique pour l'argumentation), tout ceci sans difficulté apparente, il y a une réelle intégration de l'outil qui n'est plus utilisé comme fin en soi mais comme moyen d'arriver à ses fins. On constate néanmoins la même dérive techniciste que celle constatée chez le maître. En effet, les élèves utilisent l'appareil photo numérique pour envoyer une photo remplaçant ainsi une tentative d'explication ou d'argumentation mais ils n'attachent aucune importance au document, de même nature, que leur font parvenir les correspondants.

L'utilisation de la messagerie conduit les élèves, notamment au moment de l'émission, à pratiquer un retour sur leurs procédures. L'aspect asynchrone de l'outil stimule les interactions sans trop les bouleverser : il faut arriver rapidement à un résultat, d'où une certaine économie de moyens. C'est au moment où l'on bascule dans la gestion synchrone des échanges, qu'une réelle compétence explicative, puis argumentative

commence à voir le jour. Tout d'abord, cette compétence se déploie dans le groupe constitué, par un phénomène d'anticipation : Les correspondants doivent comprendre. Ce phénomène est encore accompagné à ce stade d'une incapacité à admettre qu'on puisse se tromper (décentration).

Les échanges permettent de voir évoluer les rapports qui se dessinent entre les deux groupes d'apprenants. De la traditionnelle position où l'élève ne peut remettre en cause ses résultats et affirme sans autre précision, on arrive à la démarche réellement explicative en passant par la phase de renoncement non moins traditionnelle.

Défi maths CE1 / exercice 4

Le bouquet de roses

C'est un joli bouquet de roses de toutes les couleurs. Il y a 15 roses rouges. Il y a 3 roses blanches de plus que de roses rouges et 3 roses jaunes de moins que de roses rouges.

Combien le bouquet a-t-il de roses ?

1) Verts SDB

Le bouquet a 21 fleurs

Nous avons fait une addition posée

$$15+3+3 = 21$$

2) Verts C

Nous avons trouvé comme vous sauf au numéro 4. Nous ne sommes pas d'accord avec vous. Vous vous êtes trompés. Nous avons vérifié et il y a 15 roses rouges et trois roses rouges de plus, c'est-à-dire qu'il y a 18 roses blanches. Et trois roses jaunes de moins, donc il y a 12 roses jaunes. Alors, $15+18+12 = 45$

3) Verts SDB

Vous avez raison, on n'avait pas compris le problème des roses

Dans la deuxième réponse, nous avons quelques éléments explicités de la solution. La situation argumentative se développe: *nous ne sommes pas d'accord*, suivie de tous les connecteurs logiques d'une situation explicative: *c'est-à-dire, donc, alors*. On constate que le consensus est facilement trouvé, le groupe 2 cède très rapidement. On peut se poser la question de l'apport d'une telle interaction dans la construction de la compétence visée.

Le degré de formalité²⁵ et l'axe consensuel

Les maîtres ont décidé de travailler ensemble car ils se sont découverts des centres d'intérêt communs. Ici les élèves "subissent" quelque peu les interactions mises en œuvre entre groupes distants. Les partenaires ne sont pas identifiés et aucune relation ne lie particulièrement les élèves de SDB aux élèves de C. Nous avons donc une relation qui relève du domaine du registre "professionnel élèves".

²⁵ la relation est-elle guidée, familière ou intime ?

La durée et le contenu

Une heure et trente minutes, c'est le temps consacré aux premiers échanges au sein de chaque groupe de la classe et à la rédaction des premiers messages, affichant les résultats. Vient ensuite une phase d'échange qu'on peut qualifier de synchrone dans la mesure où le temps entre chaque aller-retour est resté très court (18 messages en une heure et trente minutes). Ainsi explications orales et écrites et phase d'argumentation orale et écrite, pour essayer de convaincre les partenaires, se succèdent.

La séance observée, si elle témoigne d'une réelle situation d'intégration des nouvelles technologies dans les échanges entre enfants et stimule l'environnement nécessaire à la mise en œuvre de compétences linguistiques, n'en permet pas le développement, faute d'une action réellement pensée et construite de la part de l'enseignant. C'est là, nous semble-t-il, une des caractéristiques de ces maîtres pionniers ou innovants, qui sont extrêmement compétents pour placer les élèves dans des situations très favorables d'apprentissage, mais qui ne savent pas les réutiliser dans le cadre d'activités décrochées, par manque d'outils méthodologiques et conceptuels.

4.3.5. Exploitation à froid de la séance par l'enseignante

Nous n'avons pu assister à cette séance, néanmoins l'enseignante nous a fait parvenir le bilan de son exploitation. Elle a notamment demandé aux élèves, quelques jours après, ce qu'ils avaient retenu de la séance, ainsi que les aspects positifs et négatifs du défi.

Ce que j'ai appris en faisant ce défi math :

- que "différence", on fait - (j'avais oublié),
- comment se repérer pour trouver des trucs: avec des lettres et des chiffres,
- à faire les lettres et les chiffres,
- à comprendre l'exercice des balances,
- que quand on dit "2 fois plus âgé", ça veut pas dire 2 ans de plus,
- à repérer le village,
- je ne me rappelle plus ce que j'ai appris.

Ce que j'ai aimé dans la séance :

- quand on travaille en groupe, c'est plus facile que tout seul,
- on apprend des choses en math,
- c'est un peu un jeu, c'est pas trop dur,
- on apprend plein de choses,
- j'aime bien aller sur Internet,
- ça m'apprend des mots.

Ce que je n'ai pas aimé :

- quand je n'arrive pas aux exercices,
- qu'on fasse presque que des dessins et pas des opérations parce que si je faisais des opérations, je saurais beaucoup en faire,

- *le 7ème exercice,*
- *je n'arrivais pas à trouver.*

Vous préférez faire un défi math avec ou sans les correspondants ?

Avec : (entraide avec correspondants, utilisation du traitement de texte et de la messagerie)

- *parce que si on a faux ils peuvent nous aider,*
- *ou autrement on peut les aider,*
- *parce qu'on s'envoie des lettres,*
- *j'aime bien taper des textes,*
- *parce qu'ils peuvent nous aider.*

Sans : (difficulté d'exprimer avec des mots un résultat mathématique)

- *parce que expliquer avec des mots, c'est dur,*
- *parce qu'on n'a pas l'habitude d'expliquer comme cela, parce que quand on fait les maths,*
- *on écrit que la réponse et là, on doit expliquer à quelqu'un.*

Préférez-vous faire une séance individuelle sur votre fichier ou un défi math ?

Fichier : 7 élèves

- *parce que sur le fichier, toi tu nous aides, au moins,*
- *il y a plus d'exercices et moins de problèmes sur le fichier,*
- *quand ils ne sont pas d'accord, les corres (les correspondants), il faut les convaincre et c'est pénible,*
- *si on a un truc faux sur le fichier, on peut gommer et réécrire, avec le défi math,*
- *on est obligé d'envoyer la réponse fausse des fois,*
- *c'est à notre hauteur, à notre âge, le fichier, le défi math, c'est trop dur les problèmes.*

Défi math : 7 élèves

- *on en fait plus longtemps,*
- *c'est plus dur le défi math, et quand c'est plus dur, on réfléchit plus longtemps.*

Les avis sont très partagés, entre ceux qui préfèrent une situation plus étayée par l'aide de l'enseignante et des problèmes plus identifiables scolairement (consommateurs ?), et ceux qui ne voient pas d'inconvénient à s'exposer, tout en signalant la difficulté de la démarche (acteurs ?). Les remarques sur les modalités d'organisation (travail de groupe, l'usage d'un outil technologique) sont peu ou pas mises en avant par rapport à la difficulté que rencontre chaque élève à trouver ses marques dans une démarche : l'explication, qui ne lui est pas familière.

4.4. Conclusion observation 1

Il nous semble important, dans un premier temps, d'envisager ce qui relève de pratiques liées aux représentations de l'enseignant pionnier ou innovant et ce qui, dans un deuxième temps, relève de l'utilisation de l'outil messagerie électronique.

Dans la séance observée, un des aspects à souligner est la communication très intense qui se développe entre les enfants. Ils ne peuvent plus passer par l'enseignant pour avoir une aide, et doivent la construire en faisant appel aux connaissances acquises et à la mise en valeur de ces connaissances par l'explication et l'argumentation. C'est visiblement difficile : *parce que expliquer avec des mots, c'est dur, parce que on n'a pas l'habitude d'expliquer comme cela, parce que quand on fait les maths, on écrit que la réponse et là, on doit expliquer à quelqu'un*. Cela conduit aussi les élèves à pratiquer un retour sur leurs procédures, à regarder à nouveau une production, c'est là une compétence difficile à mettre en place dans le premier degré. Les procédures sont ainsi privilégiées par rapport aux résultats et ce, dans une situation authentique de communication. Souvent, dans les classes, on pratique cette activité de traitement de la forme, mais on le fait à heure fixe. Le travail de groupe apparaît sous une autre forme dans la mesure où chaque groupe a une tâche différente, et qu'au sein de chacun d'entre eux, la répartition des tâches évolue au fil du temps (travail collaboratif).

On peut se poser la question des apports de la messagerie électronique dans un tel contexte. Il nous semble que cet outil renforce les compétences déjà soulignées des maîtres pionniers ou innovants. L'outil les place parfois dans des situations où ils sont amenés à renoncer à certaines de leurs valeurs. Ainsi la gestion synchrone des messages oblige le maître à accepter de laisser sortir de la classe des écrits non corrigés. Ces enseignants reconnaissent facilement de ne pas tout maîtriser, le recours à l'outil souligne cet aspect. Non seulement, il n'y a pas maîtrise de l'ensemble des micro-événements de la classe, ce qui n'est pas forcément le but à atteindre pour tout enseignant mais le recours à l'outil génère des situations extrêmement favorables au développement de compétences chez l'élève, situations qui ne sont pas exploitées en aval de la séance. Ce sont, cette fois, les limites de l'outil et de ces modalités d'enseignement qui sont soulignées, faute de la possibilité d'exploiter la richesse des situations par manque de formation adaptée et d'un recours à une conceptualisation plus poussée.

La deuxième observation va nous permettre de valider ou d'invalider ces premières séries d'hypothèses. Dans cette séance et notamment la partie "le tour du Web", l'outil messagerie électronique est utilisé avec d'autres outils technologiques : la navigation sur un site Web. Il nous est apparu intéressant de retenir cette séance, dans la mesure, où elle permet de mesurer comment se complètent les deux outils.

5. Quelles transformations dans la classe (observation 2)?

La séance observée comporte plusieurs activités, menées de front, avec des élèves de CM1 / CM2 dans le cadre d'un décloisonnement. L'observation s'est focalisée sur l'utilisation de la messagerie électronique pour aller chercher une question à laquelle les élèves doivent répondre en consultant un site Web.

5.1. Description du dispositif

La classe de Mme S... est une classe de maternelle en milieu rural. L'après-midi, deux fois par semaine, cette institutrice prend en charge, dans le cadre d'un décloisonnement, une dizaine d'élèves de CM1 / CM2, en atelier informatique.

La classe est spacieuse et est dotée d'une mezzanine pour des activités calmes et autonomes.

Un coin informatique est installé devant le tableau sur environ 1 / 3 de la largeur de la classe et 1 / 3 de sa longueur.

Les élèves sont installés à 2 par poste, assis dans l'espace central, travaillant donc vers l'extérieur.

Le premier bureau comporte un Imac, un scanner et une imprimante, le deuxième reçoit l'autre Imac et un modem (seul cet ordinateur est connecté au Web), le troisième accueille un ancien PC, les quatrième, cinquième et sixième sont dotés, chacun, d'un ancien Mac.

5.2. L'organisation du travail dans le cadre de la mise en place d'ateliers

- le bureau 1 est consacré au traitement de l'image,
- le 2 au "Tour du Web",
- le 3 et le 4 au dessin vectoriel,
- le 5 et le 6 au traitement de texte.

À chaque bureau, les 2 élèves travaillent tour à tour sur les mêmes tâches à l'exception de l'activité "Tour du Web".

Les élèves sont accueillis sur des bancs dans un espace circulaire. Nous sommes présentés en tant qu'observateurs, la répartition est donnée par activité, puis chacun va se mettre au travail.

Nous donnons la priorité à l'activité "Tour du Web".

Cet atelier fait d'ailleurs seul l'objet de questions de la part de l'enseignante, notamment à propos du fonctionnement de la messagerie.

Où est le courrier avant qu'on ne le réceptionne ?

Les réponses montrent une certaine confusion.

Dans l'ordinateur, sur Internet.

qui n'est que partiellement levée par la réponse de l'enseignante.

Chez le fournisseur d'accès.

On note d'ailleurs un flou général concernant la distinction entre le Web et la messagerie et l'absence de référence au concept de "serveur".

5.3. Observation des ateliers

5.3.1. Traitement de l'image

Il s'agit pour chaque élève de créer une chimère, en posant sur l'image d'un animal, son propre visage.

Les élèves ont préalablement scanné l'image d'un animal et se sont pris eux-mêmes en photo avec l'appareil numérique. Cette dernière tâche a dû être répétée pour que l'orientation du visage corresponde à celle de la tête de l'animal.

L'élève doit rechercher l'image de l'animal sur le disque dur et la coller à un emplacement prédéfini sur un document texte. Il doit ensuite effectuer la même opération avec son visage. Enfin, il doit placer celui-ci sur la tête de l'animal et coller le résultat, après l'avoir redimensionné selon des consignes orales, sur le dernier emplacement du document texte.

Il doit donc maîtriser les tâches : copier / coller, rechercher un fichier, utiliser le multi-fenêtrage avec différents logiciels et 2 types de fichiers.

La principale difficulté observée se présente lorsqu'il faut coller la chimère sur le document final. En effet, l'opération graphique est réalisée avec le logiciel "PhotoShop Éléments" et met en jeu le système des calques : un simple copier ne sélectionne que le calque actif (l'image de l'animal), l'enseignante intervient alors en faisant utiliser la fonction "copier avec fusion" sans expliquer l'origine de la difficulté ou la solution.

Des difficultés moins importantes apparaissent lors de l'activité.

Les élèves ne savent pas toujours dans quelle fenêtre ils travaillent, qu'il s'agisse de l'application ou du document : le multi-fenêtrage n'est donc pas si intuitif.

La logique du presse-papiers, mise en jeu dans le copier / coller, n'est pas bien comprise: les élèves oublient régulièrement l'étape "sélectionner tout" ce qui montre un manque de compréhension sur ce que stocke ce presse-papiers (objet, opération, étape...?).

Il n'est pas certain que les 2 images (animal et visage) soient considérées comme numériques. D'ailleurs, l'enseignante parle de l'image "scannée" et de l'image "numérique".

À aucun moment l'enseignante ne donne d'explication ou n'interroge sur ce qui se passe pour le traitement informatique des images, la technique est utilisée pour effectuer une tâche de production, elle ne fait pas l'objet d'une attention spécifique.

L'enseignante donne des consignes (dimensions) et, le plus souvent, guide l'élève en essayant de lui faire mettre en correspondance les étapes logiques de la production avec les tâches à accomplir.

Les interactions, entre l'élève actif et celui qui a fait ou va faire, ne sont pas utilisées par l'enseignante : elles sont spontanées, elles se verbalisent sous la forme "tu n'as qu'à..." et ne se manifestent jamais par une prise en main de l'ordinateur de la part du "voisin" observateur. On remarque un léger gain de temps dans les tâches du second élève par rapport au premier, sans pour autant pouvoir parler de transfert dans la mesure où c'est plutôt l'enchaînement des actions, plus que leur compréhension, qui semble être mémorisé lors de l'observation du voisin en action.

5.3.2. Dessin vectoriel

Sur chacun des 2 postes, 2 élèves, tour à tour, effectuent une série d'exercices de manipulation: déplacer, dessiner un cercle, un carré, remplir une région avec une couleur ou une trame, assez ludiques stockés dans quelques fichiers. Il est à noter que les productions ainsi réalisées ne sont pas enregistrées.

Aucune difficulté particulière n'est à noter, les élèves ayant visiblement une certaine aisance dans ce type de tâches. Seuls, quelques problèmes de vocabulaire surviennent, sans correspondre à des obstacles de réalisation technique.

Qu'est-ce qu'une trame?

L'enseignante n'intervient quasiment pas et il y a très peu d'interactions entre les 2 élèves.

5.3.3. traitement de texte

Il s'agit ici de tâches concernant la mise en forme de textes : alignement des paragraphes, habillage des polices de caractères (gras).

Le dispositif est exactement le même que celui de l'atelier "dessin vectoriel". Les observations concernant l'enregistrement des productions, les interventions de l'enseignante et les interactions entre pairs sont également identiques.

Les élèves apprennent visiblement par tâtonnement : la sélection d'une portion de texte se fait par surlignage à la souris sans faire appel aux techniques spécifiques selon qu'il s'agit d'un mot, d'une ligne ou d'un paragraphe.

5.3.4. Le "Tour du Web" (l'observation et l'analyse se sont concentrées sur cette activité)

C'est le seul atelier où 2 élèves collaborent²⁶, ceci étant dû au fait qu'il s'agit de trouver un mot sur un site Web, mot qui ne peut être caché au partenaire.

Le principe de l'opération est que les écoles volontaires s'inscrivent sur la liste du "Tour du Web" (letourduweb@yahooogroupes.fr) puis reçoivent par la messagerie des questions auxquelles il faut répondre par un mot à trouver sur un site Web indiqué sur le courriel.

Le binôme doit d'abord ouvrir le logiciel de messagerie, se connecter, retirer les messages, rechercher la question la plus récente du "Tour du Web" (donc la question portant le numéro le plus élevé) parmi tous les messages. En fait, cette question a été déjà réceptionnée depuis plusieurs jours, les participants à l'opération en recevant une par quinzaine.

L'opération de connexion et de réception des nouveaux messages est ici assez hors de propos par rapport à la tâche puisque la question a déjà été réceptionnée, et ce d'autant plus que le premier binôme est passé à cet atelier (le courriel n'apparaissant ensuite plus "graissé" dans la boîte de réception). Les élèves visualisent la connexion avec le clignotement du modem.

Le courriel recherché (question 13) invite à aller découvrir le site Web officiel de la grotte de Lascaux, donne l'URL sous la forme d'un lien actif, indique la date limite d'envoi de la réponse, et pose la question suivante : "Comment les préhistoriens nomment-ils la surface intérieure d'une voûte ?"

L'enseignante veille à ce que les élèves lisent et comprennent l'ensemble du courriel en posant des questions au binôme.

On note que les élèves maîtrisent partiellement l'utilisation de la messagerie.

"Ils n'ont même pas mis la date" alors que celle-ci figure dans la fenêtre boîte de réception.

Les élèves accèdent, après cette lecture, au site Web par le lien du courriel. On observe à ce moment que nombre d'entre eux n'ont pas conscience du lancement du logiciel de navigation activé par ce lien, ce qui entretient la confusion entre la messagerie et le navigateur, donc entre le Web et le courrier électronique. On peut se demander s'il n'aurait pas été préférable que ce lien soit désactivé dans le courriel, ce qui aurait nécessité un copier / coller vers le navigateur dont le lancement aurait alors été le fruit d'une action consciente parce que volontaire de la part des élèves.

Arrivés sur le site Web de Lascaux (<http://www.culture.fr/culture/arcnat/lascaux/fr/>), les élèves font un choix entre une navigation aléatoire (avec le lien "visite virtuelle") ou sémantique (avec le lien "accès aux parois"), ce dernier supposant qu'ils comprennent le sens du terme "voûte" et l'associent à celui de "paroi".

Interrogés par nos soins sur leurs stratégies, il semble qu'il y en ait peu, voire pas : ils ne peuvent expliquer le sens de "visite virtuelle". La définition obtenue sera :

²⁶ <http://www.inrp.fr/Tecne/Rencontre/dhalluin020320.pdf>

C'est comme si on visitait.

Les élèves ont des difficultés à intégrer et à utiliser les différents indices mis à disposition pour effectuer la visite (plan avec la position virtuelle de l'internaute). Apparemment, ils "zappent", lisent les pages en diagonale en recherchant les termes de la question ("voûte") sans se soucier de comprendre la masse du contenu.

À leur décharge, le site s'adresse plutôt à des adultes, avec une interface superbe et sophistiquée mais conceptuellement inadaptée à l'âge des élèves, et à leur vocabulaire, « diverticule » et « axiale » étant des termes hors de leur portée.

Néanmoins, les élèves sont ici confrontés à de vraies situations complexes et leur logique utilitariste est adaptée et fonctionne.

C'est peut-être là-dedans, regarde, ça explique les mots.

Quelle que soit la navigation effectuée, on observe, parmi quelques mots mis en surbrillance (dont le pointage déclenche l'affichage d'une bulle informative contenant une définition qui apparaît également dans la barre de statut du navigateur), le mot "intrados", défini par "surface inférieure de la voûte".

Dans cette recherche d'information, on peut considérer que les élèves n'ont pas réellement pris connaissance du contenu informatif du site Web ; tout au plus ont-ils partiellement compris les principes de la charte de navigation, vu la forme de la grotte et observé quelques peintures. Ils ont recherché empiriquement une chaîne de caractères dans un corpus textuel qui les a laissés indifférents.

D'ailleurs, à la question posée par l'enseignante aux élèves quittant l'atelier :

Pouvez-vous retrouver facilement l'information ?

Les enfants ouvriront à nouveau le navigateur, accéderont au site puis feront appel à leur mémoire concernant leur parcours plutôt qu'à une quelconque logique ou stratégie.

Sur les compétences concernant l'utilisation du navigateur, on note que les fonctions "précédente" et "suivante" ne sont ni utilisées ni comprises (leur aspect grisé ou visible, indiquant qu'elles sont ou non disponibles, n'est ni remarqué ni expliqué).

L'enseignante découvre le site en même temps que les élèves. Étant donné qu'elle est en plus également sollicitée par l'atelier "traitement de l'image", elle ne peut intervenir que par ses compétences relatives à la logique et aux savoir-faire "Nouvelles Technologies", à l'exclusion de ses connaissances préhistoriques.

Sur le plan des interactions dans le binôme, on repère une collaboration ("on cherche ensemble") plus qu'une réelle coopération (partager les tâches en vue d'un objectif commun défini).

L'objectif de la séance étant de rechercher un mot correspondant à une définition, les élèves ont été très gênés par le fait que la question du "Tour du Web" fasse référence au terme "intérieure" alors que la définition de l'intrados utilise le mot "inférieure". En

fait, ce mot “intrados”, dans son acception architecturale, désigne la “surface intérieure d’une voûte ou d’un arc”, et dans le domaine aéronautique, la “surface inférieure d’une aile d’avion”. Ainsi, les réalisateurs du site Web ont-ils commis une erreur, erreur excusable dans la mesure où l’on conçoit difficilement ce que pourrait être la surface extérieure d’une voûte.

Sur cette difficulté, nous nous sommes permis d’intervenir en expliquant aux élèves les définitions aéronautiques des termes “intrados” et “extrados” afin de ne pas laisser leur attention se figer sur cette ambiguïté faute d’informations adéquates. A la fin de l’observation, l’enseignante dira avoir apprécié ce type d’intervention (intérieure / extérieure, questions posées sur les stratégies...) qu’elle estime ne pas pouvoir assurer seule du fait que son attention est partagée entre cet atelier et celui du traitement de l’image.

À la fin de la séance, l’enseignante interroge l’ensemble des élèves qui ont fréquenté cet atelier afin d’obtenir un consensus sur la réponse à donner. Tous sont d’accord d’emblée, même s’ils signalent le problème des termes employés (“intérieure / extérieure”). L’enseignante tente de faire émerger la distinction entre les navigations aléatoires et sémantiques sans succès.

L’élève installé à l’atelier doit alors accéder à la page des réponses du site du “Tour du Web” (<http://ecole.chanzeaux.free.fr/enfants/letourduweb/reponses.htm>) pour compléter un questionnaire qui traite le mot proposé en renvoyant un mail de félicitations s’il s’agit de la bonne réponse.

À ce stade, l’enseignante intervient en l’orientant vers les “favoris” du navigateur, en lui montrant le lien correspondant au “Tour du Web” et en remplissant partiellement le questionnaire en ligne. Cette dernière phase se fait dans des conditions de relative indifférence et confusion du fait que la séquence se termine et qu’un seul élève est réellement actif.

Notons, à propos de ce questionnaire, qu’il entretient encore la confusion entre le Web et la messagerie avec des fonctionnalités proches de celle du Webmail et son association avec une messagerie.

5.4. Conclusion observation 2

L’enseignante a fait le choix général sur son utilisation des TICE de faire appel au tâtonnement autant que possible, en minimisant l’apport théorique sur les techniques. De ce fait, un effet indésirable se produit: confronté à un phénomène qu’il ne comprend pas (recours aux calques), l’élève reçoit une réponse fonctionnelle (“copier avec fusion”) mais sans étayage permettant de construire du sens.

Dans l’atelier “Tour du Web” qui motivait notre observation, deux difficultés apparaissent:

Si la situation a le mérite d’être “vraie” (site ouvert et libre, recherche en autonomie, communication authentique, navigation réelle en connexion), la question posée et la

ressource choisie par le “Tour du Web” nous interrogent sur les apprentissages escomptés :

- Acquisitions de connaissances sur la préhistoire : peu probables,
- Aisance dans la navigation sur le Web, dans l'utilisation de la messagerie et dans la distinction entre les deux : il est plus facile de repérer des confusions ou des difficultés que d'évaluer des apprentissages dans ce type de situation complexe.
- La distinction entre les types de logiciels (messagerie, navigation) et entre les supports correspondants, ainsi que leur fonctionnement, sont difficiles à mettre en évidence ou à expliquer et le dispositif “Tour du Web” entretient la confusion.

L'ensemble des 4 ateliers, avec 12 élèves, est un dispositif complexe qui n'aurait pas pu fonctionner sans l'autonomie acquise par les élèves et le renoncement de la part de l'enseignante à la maîtrise de l'ensemble et à l'absence de prise de risques. Le calme et la sérénité constatés chez les élèves et dans l'attitude de l'enseignante, que notre présence aurait pu tous perturber, concourent à cette impression générale.

Les élèves ont visiblement acquis une virtuosité qui déborde largement du cadre habituel du traitement de texte et qui ne peut exister sans une théorie en actes qu'ils construisent nécessairement en arrière-plan de leurs tâches, quel que soit le degré de prédominance du tâtonnement dans les principes d'enseignement choisis.

6. Discussion

La messagerie électronique, dans les deux situations de classe étudiées, facilite les échanges entre enfants, en leur permettant de se rencontrer sur le terrain du consensus. Obligation est faite aux élèves de se mettre d'accord, puisque le plus souvent, une seule réponse est permise et que cette réponse doit passer par un canal unique : le message électronique. Non seulement, l'élève est obligé d'écouter le partenaire, de se projeter, voire de se décentrer, mais la situation de classe, dans laquelle l'outil est utilisé, facilite une modalité de travail encore peu usitée dans l'enseignement du premier degré : la collaboration. Véhiculant le discours des élèves à l'extérieur, l'outil rend caduque le contrat didactique puisque ce qui est émis ne rentre pas forcément dans le cadre de ce qui est attendu par un maître, traditionnellement attentif, à construire le reste du sens à partir des bribes d'information que l'élève se fait, consciemment ou inconsciemment, le devoir de lui fournir. L'évaluation extérieure par des pairs ou un adulte extérieur ou une machine, ne peut avoir les yeux de Chimène. L'explication, voire dans certains cas, l'argumentation, deviennent ainsi nécessaires, sans pour autant que les compétences utiles à leur mise en œuvre, ne soient structurées voire approfondies. L'outil technologique, utilisé dans un cadre relativement novateur, rend l'implicite des situations plus visible et donc davantage compréhensible par un enseignant attentif.

Il est à noter que l'acquisition de compétences technologiques se fait la plupart du temps dans le cadre d'une démarche empirique. C'est là, nous semble-t-il, un parti pris discutable, dans la mesure où, comme nous l'avons montré dans la seconde observation, des confusions perdurent chez les élèves entre les fonctions des différents outils. Il n'est pas sûr que l'enfant sorti du cadre de la classe et de son effet catalysant puisse retrouver les compétences développées dans un contexte étranger dont l'ensemble des variables ne serait pas identifié. Ainsi et en contradiction avec ce qui avait été avancé dans le cadre des entretiens, les compétences du B2i²⁷ donne, en surface, l'impression d'être travaillées, mais en réalité, rien ne semble acquis.

On remarque que seules les spécificités de l'outil qui permettent de valoriser une pédagogie active sont utilisées; celles qui sont utilisées ne sont pas explicitées. On laisse alors les élèves construire des représentations parfois erronées et l'attitude de l'enseignant peut être interprétée, par les élèves, comme une validation de ces représentations.

Pour terminer, que ce soit dans la première observation ou dans la seconde, on constate que, certes, l'outil place les élèves en situation de développer des compétences mais qu'il n'apporte rien de particulier à l'enrichissement et à la structuration de ces compétences, faute d'une réflexion nourrie et adaptée des maîtres.

²⁷ BO n° 23-11-2000 N°42.

7. Perspectives

Cette étude va se nourrir d'autres observations et notamment d'observations de classes scolarisant des enfants handicapés. Il nous semble, en effet, que si les maîtres ayant des pratiques expertes et utilisant un outil technologique communicant ré interrogent la position du maître dans la classe et la relation aux savoirs des enfants, l'enseignement spécialisé apporte également un éclairage particulier. Nous avons souligné les aspects de gestion du temps, de communication pragmatique et de prise de risques car ces aspects nous semblent caractériser l'enseignant pionnier. Dans le cadre de la recherche INRP, le multimédia à l'école primaire, nous allons regrouper l'étude effectuée, en 2000-01, sur les pratiques ordinaires, avec celle effectuée, cette année, sur les pratiques expertes. Il s'agira d'identifier un continuum montrant la diversité des pratiques enseignantes en matière d'usage de l'outil messagerie électronique. Dans le cadre d'une recherche de plus grande ampleur, nous travaillerons également sur l'utilisation de l'Internet en classe et notamment la navigation sur des sites en situation de face à face pédagogique. Nous avons tenté, dans le cadre de la présente étude, de montrer les limites de l'usage de l'outil et les limites de l'enseignement par des maîtres pionniers. Certes, le faible nombre de maîtres interrogés n'a pas la prétention de fournir un panel représentatif de ce que sont ces enseignants mais il pose néanmoins un certain nombre de problèmes. L'arrivée, en 2003, dans toutes les écoles du brevet informatique et Internet va nous permettre, de regarder à nouveau l'ensemble de ces pratiques à la lumière d'une prescription qui présente, à nos yeux, des implicites, sources de confusions, tant du point de vue de la posture de l'apprenant que de celle de l'enseignant.

8. Bibliographie

ANIS J., LEBRAVE J-L. (édit). 1987. LINX 17. *Texte et ordinateur*, Paris, université de Paris X Nanterre, centre de recherches linguistiques. 166 p.

ANIS J. (1988). *L'écriture, théories et descriptions*, Bruxelles, De Boeck-Wesmael. 252 p.

ARDOINO J. (1988). "Logique de l'information, stratégie de la communication", in *La société de communication*, Pour n°114, GREP, Toulouse, Privat.

AUDRAN J. (2000). "Formation des enseignants et TIC à l'école primaire: "un bricolage" pédagogique", 5^o biennale de l'Éducation et de la formation, Paris: INRP.

AUDRAN J., DEL PERRUGIA B. (2001). "Les chats à l'école" in *Cahiers pédagogiques n° 396* de septembre 2001, pp 25-27.

BACH P. (1987). *L'écriture buissonnière. Pédagogie du récit*. Neufchâtel, Paris, Delacheux & Niestlé. 224 p.

BARON G.L., BRUILLARD E. [et al.] (1997). *L'Ordinateur à l'école: de l'introduction à l'intégration*. INRP.

BARON G.L., BRUILLARD E. (1996). *L'informatique et ses usagers dans l'éducation*. Paris, PUF, 312 p.

BETHUYS A., BOURISSOU A. (1998). "La messagerie électronique, un enjeu pour les enseignants", in *Internet au quotidien: communiquer*, CNDP-DIE, Direction de la Technologie, bureau DT B1, MENRT.

BIBEAU R. (1999). "Le courrier électronique comme outil de travail en projet"
<http://ntic.org/vitrine/veille/Textes/BIBcourrier.html>

CAILLOT-GARY M., GLYKOS A. (1993). *Écrire avec et sans ordinateur au collège*. Neufchâtel-Paris: Delachaux et Niestlé. 140 p.

CARON C. (2001). "La messagerie électronique dans la classe chez le maître ordinaire" *Actes du colloque AECSE* (à paraître), Lille, les 5, 6 et septembre 2001.

CHARMEUX E. (1983). *L'écriture à l'école*. Paris, CEDIC / Nathan. 192 p.

CHARTIER A.M. (1991). "Les "faire ordinaires" de la classe: un enjeu pour la recherche et pour la formation" *Colloque "Société et Communication"*, Lyon 12 au 12 décembre 1991.

CHENEVEZ O. (1998). "Faut-il poster un surveillant derrière chaque ordinateur?" in *Internet au quotidien: communiquer*, CNDP-DIE, Direction de la Technologie, bureau DT B1, MENRT.

CONEIN B., JACOPIN E. (1994). "Action située et cognition: Le savoir en place" in *Sociologie du travail*, XXXVI (4), p. 475-500.

CUBAN L. (2001). *Technology, curriculum and professional development*. New York, Saga publications ltd. 272 p.

CUBAN L. (1986). *Teachers and Machines. The classroom use of technology since 1920*. New York, New York Teachers College Press.

DAIUTE C. (1985). *Writing and computer*. USA: Addison-Wesley Publishing Company. 346 p.

DAM L., LEGENHAUSEN L., WOLFF D. (1990). "Text production in the foreign language classroom and the word processor" in *System vol. 18, n°3*, pp. 325-334. Pergamon Press.

DUNETON C. (1982). *À hurler le soir au fond des collèges*. Paris.: Éditions du Seuil:

FERRARIS M., CAVIGLIA F., DEGL'INNOCENTI R. (1990). "Wordprof: a writing Environment on computer" in *Educational Training Technology International (ETTI)*, Journal of AETT, volume 27, number 1, February 1990, pp. 33-42.

GOFFMAN E. (1974). *Les rites d'interaction*, Paris: Minuit.

GRANDATY M. (1998) "Élaboration à plusieurs d'une conduite d'explication en sciences, au cycle 2" in *Repères n°17*, Paris: INRP, pp 109-125.

GRANDATY et al. (2001). *L'oral dans la classe*. Paris, INRP, 436 p.

HEWER S. (1988). "Communiquer par ordinateur. Technologies interactives dans l'enseignement du français en Grande-Bretagne" in Garrigues (éd.), pp 30-36.

INRP (1984). *Des textes avec ou sans ordinateur Rencontres pédagogiques, 3...* Paris, INRP. 128 p.

INRP (1989). *Problèmes d'écriture Rencontres pédagogiques, 19...* Paris, INRP. 128 p.

JOSEPH I. (1998). *Erving Goffman et la microsociologie*, Paris, PUF, 126 p.

KERBRAT-ORRECHIONI C. (1990). *Les interactions verbales*. Paris, A. Collin, tome 1.

LACROIXJ-G., MOEGLIN P., TREMBLAY G. (1992).- "Usages de la notion d'usages. NTIC et discours promotionnels au Québec et en France" in *Société française des sciences de l'information et de la communication*, p. 244.

LEVINE J., MOLL J. (2001). *Je est un autre*. Paris, ESF éditeur, pp 246-251.

MANGENOT F. (1994) "Informatique et autonomie dans l'apprentissage des langues étrangères" in bulletin *EPI n° 73* (mars 1994), pp 121-131. Paris: Enseignement Public et Informatique.

MANGENOT F. (1996). *Les aides logicielles à l'écriture*, Paris, CNDP, collection de l'ingénierie éducative, 270 p.

NORMAN D.A. (1993). "Les artefacts cognitifs", in B. Conein, N. Dodier & L. Thévenot (eds), *Les objets dans l'action in Raisons pratiques 4*, Paris, Ed. de l'EHESS, p. 15-34.

OTMAN G. (1988). "Aide à l'écriture: les correcteurs orthographiques" in *APLV*, pp 73-80.

PERRIAULT J. (1989). *La logique de l'usage*. Paris Flammarion, 255 p.

PERRIAULT J. (1990). "L'empreinte de l'ordinateur sur les modes de pensée des utilisateurs". in *Culture technique n° 21*, juillet 1990, pp. 236-245.

PIETTE A. (1996). *Ethnographie de l'action, l'observation des détails*. Paris, 202 p.

PIOLAT A., ROUSSEY J-Y. (1995) "Le traitement de texte: un environnement d'apprentissage encore à expérimenter" in Plane (éd), pp. 87-102.

PLANE S. (éd; 1995) *Écriture et traitement de texte*, Repères n°11... Paris, INRP.

ROCHE A., GUIGUET A., VOLTZ N. (1989). *L'atelier d'écriture. Éléments pour la rédaction du texte littéraire*. Paris, Bordas. 144 p.

ROULET E et Coll. (1985). *L'articulation du discours en français contemporain*. Berne, Peter Lang.

SCHNEUWLY B. (1988). *Le langage écrit chez l'enfant. La production des textes informatifs et argumentatifs*. Neufchâtel, Paris, Delachaux & Niestlé. 184 p.

TARDIF J. (1998). *Intégrer les nouvelles technologies de l'information. Quel cadre pédagogique?* Paris: ESF.

VIGNER G. (1982). *Écrire. Éléments pour une pédagogie de la production écrite*. Paris, CLE international. 128 p.

9. Les annexes

Annexe 1: questionnaire mis en ligne

Auteurs: Christian Caron, Jean-Marc Deleuze.

Nom du fichier: questionnaire messagerie

Date de dernière mise à jour: 11 / 10 / 01

Recherche INRP / 40126 / Le multimédia dans la classe à l'école primaire.

Adresse du site sur lequel cette recherche est visible:

<http://www.inrp.fr/Tecne/Rech40126/Presentation.htm>

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de la recherche mentionnée ci-dessus, nous souhaitons mener une enquête auprès d'enseignants pratiquant de manière experte, la messagerie électronique dans la classe. Notre objectif est de pouvoir dresser une typologie des usages innovants et de tenter de cerner les modifications qu'ils apportent, en situation d'enseignement, tant du point de vue de la pratique et de la posture de l'enseignant que des échanges entre élèves. Pour ces derniers, notre attention va se focaliser sur les interactions langagières en tant que manifestation du système de l'apprenant. Nous faisons l'hypothèse que l'utilisation de cet outil génère des interactions et des compétences nouvelles chez le maître et chez l'élève.

Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir remplir ce questionnaire qui vise à mesurer l'utilisation que vous avez de la messagerie électronique en classe ainsi que votre niveau de maîtrise.

Questionnaire courrier électronique

Utilisation en classe.

Avec vos élèves, avez-vous déjà:

oui

envoyé un message à plusieurs destinataires en même temps?	
envoyé un message en copie cachée?	
envoyé un message en copie conforme?	
envoyé un fichier son?	
envoyé un fichier texte?	
envoyé un fichier image?	
demandé confirmation de la lecture du message?	
utilisé une liste de diffusion?	

mis un questionnaire sur un site Web?	
fait des recherches d'anciens messages?	
géré de manière différée les pièces jointes?	
transféré des messages?	
créé vos propres dossiers d'archives?	
utilisé les mises en forme proposées (Gras, Italique, Souligné, correcteur...)?	
Laissé des messages non ouverts?	
autorisé vos élèves à relever tous les messages?	
autorisé vos élèves à gérer tous les messages?	
autorisé vos élèves à gérer les pièces jointes?	
mis en place un apprentissage systématique des différentes fonctions?	

Utilisation personnelle.

- Quels logiciels de messagerie connaissez-vous et lequel utilisez-vous?
- Quels sites Web de messagerie en ligne connaissez-vous?
- Quels sont les avantages et inconvénients respectifs des deux formules?
- Comment retrouvez-vous un message reçu que vous souhaitez consulter à nouveau?
- Quels sont les avantages du format PDF?
- Quelles mises en forme utilisez-vous le plus souvent pour votre message?
- Dans quelle mesure utilisez-vous l'heure et la date?
- Combien de temps s'écoule en moyenne entre deux consultations de votre courrier?
- Gérez-vous autrement les dossiers proposés par votre messagerie?
- Quel est le sens de Fwd: en début d'objet?
- Quel est le sens de re: en début d'objet?

- Avant ouverture, comment identifiez-vous un fichier son, texte, programme?
- Quels types de fichiers attachés sont susceptibles de transporter un virus?
- Quel est le raccourci clavier de copier?
- Dans quel cas de figure indiquez-vous un ou plusieurs noms dans la rubrique copie conforme?
- Dans quel cas de figure indiquez-vous un ou plusieurs noms dans la rubrique copie cachée?
- En transmettant un message comportant une copie jointe, celle-ci est-elle également transmise?
- Lorsque vous répondez à un message émanant d'une liste de diffusion, à qui celui-ci parviendra-t-il?
- Comment et dans quels cas utilisez-vous la fonction "accusé de réception"?
- Comment, selon vous, sont traitées vos réponses à des formulaires en ligne?
- Quels logiciels utilisez-vous pour traiter les:

images?	textes? ²	sons?
-	-	-
-	-	-
-	-	-

Merci de bien vouloir nous retourner ce formulaire à l'adresse suivante: caron@inrp.fr

Annexe 2: guide d'entretien non directif

Les usages experts de la messagerie électronique dans la classe.
Quels usages liés à quelles représentations chez le maître?
Quelles transformations dans la classe?

Guide d'entretien non directif

L'entretien a pour objectif de couvrir la liste des thèmes qui sont énumérés ci-dessous. En aucun cas l'ordre indiqué n'est respecté. La question de départ est toujours la même:

Pouvez-vous me décrire le dispositif mis en œuvre dans votre classe?

- l'école

Éléments importants et utiles pour les usages des outils en cours (situation géographique, nombre d'enseignants, d'aides éducateurs, de classes, répartitions par classe, organisation, travail d'équipe, projet de classe, d'école, de circonscription...)

- Les usages

Ce qui l'a incité à utiliser l'outil,
connaissances des usages prescrits,
usages réels (détailler),
Qui fait quoi?

- Les causes

Description du dispositif (acteurs + système),
les observations en amont,
les apports théoriques ou non,
l'évaluation.

- les conséquences

Les tâches des élèves (évolution, différence?),
les tâches du maître (+/- difficiles),
tentative de mesure sur les apprentissages,
les relations élèves / maître,
les relations élèves / élèves,
les relations au sein de l'école.

- Description complète du dispositif

Organisation (matériel, locaux...),
tâches de l'enseignant,
tâches des élèves,
tâches des aides éducateurs éventuellement.

Annexe 3: grille d'observation pour les séances en classe

Rappel de la problématique: En quoi l'outil technologique qu'est la messagerie électronique peut permettre de lever les implicites des situations d'enseignement / apprentissage en exigeant une clarification des procédures du maître et des élèves?

Thème	Critères	indicateurs	
		En ce qui concerne le maître	En ce qui concerne l'élève
Prise de risques	Préparation		
	Adaptation aux événements		
Pratique de l'outil	La dimension temps		
	Temps simultané		
	Temps différé		
	Progression des activités / dimension régulation		
Construction d'un savoir autogéré	Les étapes		
	Les actions		

	Construction des outils		
	Construction des supports		
	Rapport explicatif / argumentatif: les priorités		
	Traduction dans le discours		
Situation problème	Mobilisation de compétences antérieures		
	Construction d'une nouvelle compétence		
Motivation	Contenus adaptés aux connaissances des élèves		
	Défi à soi et à l'entité classe		
	Échanges entre pairs, rupture du contrat didactique		
Prise de conscience des pratiques	Les éléments de discours		

	Les déplacements dans la classe		
	Les types de relance		