



Haute École Pédagogique Vaud
Avenue de Cour 33 – CH 1014 Lausanne
www.hepl.ch

Mémoire de Master of Arts (MA) in Sciences and Practices of Education
de la Haute École Pédagogique du canton de Vaud et de l'Université de Lausanne

Appropriation d'artefacts mutualisés

Une analyse de l'activité enseignante 2.0

Auteure	Caroline Thélin Metello de Seixas
Direction	Professeur Nicolas Perrin, HEP Vaud
Jury	Professeure Farinaz Fassa Recrosio, Université de Lausanne
Lausanne,	janvier 2017

Table des matières

1. Introduction	5
1.1 L'enaction comme cadre épistémologique	6
1.2 L'activité et l'analyse de l'activité	7
1.2.1 L'analyse de l'activité selon l'ergonomie de langue française	8
1.2.2 La notion de régulation dans l'analyse de l'activité	9
1.2.3 L'analyse de l'activité dans une approche enactive	10
1.3 Artefacts, instruments et genèse documentaire	11
1.3.1 Les artefacts	11
1.3.2 Les instruments	12
1.3.3 Le développement instrumental	12
1.3.4 Le document	13
2. Problématique	14
2.1 L'activité enseignante	14
2.1.1 Une double activité	14
2.1.2 La planification	14
2.1.3 Le savoir-faire enseignant	15
2.2 La mutualisation 2.0 et ressources pédagogiques	15
2.2.1 La mutualisation 2.0	16
2.2.2 Les particularités des ressources numériques	17
2.2.3 Les ressources pédagogiques issues de la mutualisation 2.0	17
2.3 Le processus d'appropriation par reconception ou catachrèse de document dans le contexte de l'enaction	19
2.3.1 La conception <i>versus</i> la reconception d'un artefact	19
2.3.2 Réaliser une production qui soit à la fois nouvelle et adaptée au contexte	20
2.3.3 Approprier un document : la reconception <i>versus</i> la catachrèse	21
2.4 Genèse documentaire et genèse instrumentale	21
2.5 Question de recherche	22
3. Méthodologie	24
3.1 Une recherche dite du cours d'action	24
3.2 L'observatoire de l'activité	25
3.2.1 Les traces du comportement de l'acteur	25
3.2.2 L'expression du vécu par un entretien d'autoconfrontation	25
3.2.3 Le contexte de l'activité	26
3.3 Traitement des données	26

3.3.1	Reconstruction du cours d'expérience de l'acteur	26
3.3.2	Reconstruction des signes hexadiques	26
3.4	La recherche exploratoire.....	27
3.5	Les participantes.....	28
3.6	Dispositif de recherche	29
3.7	Outils de collecte des données.....	30
3.7.1	L'observatoire mis en place	30
3.8	Analyse des entretiens	31
4.	Résultats.....	32
4.1	Un processus d'appropriation en trois séquences	32
4.1.1	Séquence 1 : évaluer et sélectionner des artefacts	32
4.1.2	Résultats intéressants à relever de la séquence 1	34
4.1.3	Séquences 2 : Appropriation d'artefacts par catachrèse ou par reconception.....	36
4.1.4	Résultats intéressants de la séquence 2	38
4.2	Modèle complet du processus d'appropriation d'artefacts	41
4.3	Des émotions provoquées par les propositions d'Internet.....	42
4.4	Un processus faisant émerger l'inattendu.....	43
5.	Discussion	44
5.1	Rappel des résultats principaux et réponse à la question de recherche	44
5.2	Discussion des résultats annoncés	45
5.2.1	Le processus d'appropriation	45
5.2.2	Une appropriation sans compromis !	45
5.2.3	Le processus d'appropriation laisse apparaître des émotions positives	46
5.2.4	Un processus faisant surgir l'inattendu	46
5.3	Internet et genèse documentaire	47
5.4	Internet comme partenaire de brainstorming ?	47
5.5	Une remise en question des objectifs de planification ?	48
5.6	Limites de cette recherche	49
6.	Conclusion	51
7.	Bibliographie	54
8.	Annexes	56
9.	Résumé.....	94

Remerciements

Ce travail n'aurait pu voir le jour sans le soutien des personnes qui m'ont accompagnées c'est pourquoi je tiens à les remercier :

- Professeur Nicolas Perrin, pour la direction de ce travail. Son investissement, ses conseils, sa patience et sa disponibilité ont été indispensables aux remises en question nécessaires à cette recherche et la rédaction de ce travail.
- Professeure Farinaz Fassa Recrosio, qui a accepté d'assurer l'expertise de ce mémoire.
- Lopo pour son soutien quotidien et ses fréquentes relectures.
- Les membres du groupe GRAIN (Groupe de Recherche sur l'Activité In statu Nascendi) ; chaque rencontre a permis, par les discussions engagées et les problèmes soulevés, d'apporter, entre autres choses, une pierre à l'édifice et d'affiner de ma compréhension du monde par le concept de l'enaction.

1. Introduction

« - S'ils vous plaît... dessine-moi un mouton... » [...]

« Alors, faute de patience, comme j'avais hâte de commencer le démontage de mon moteur, je griffonnai ce dessin-ci. Et je lançai :

- Ça c'est la caisse. Le mouton que tu veux est dedans.

Mais je fus bien surpris de voir s'illuminer le visage de mon jeune juge :

- C'est tout à fait comme ça que je le voulais ! »

(de St Exupéry, 1946, p. 12 à 14)

Ces quelques lignes du « Petit Prince » pour résumer le travail enseignant dans le paradigme de l'enaction : trouver la bonne caisse ! La caisse, image d'un artefact pédagogique idéal, permettant à l'enseignant de toucher le monde propre de l'enfant.

Une des richesses et des difficultés de l'activité enseignante réside dans la conception d'artefacts pédagogiques répondant aux besoins de la planification. Une étude de 2014 sur les pratiques d'enseignants romands des premiers cycles primaires, relève que pour concevoir leur documentation pédagogique, les enseignants déclarent utiliser comme ressources, en plus du matériel officiel, principalement leurs collègues, leur créativité et Internet (Giroud, Meyer, & Veuthey, 2014). Ce dernier point oriente et motive ce travail : les ressources pédagogiques issues d'Internet. Ce média offre une source d'artefacts pédagogiques paraissant presque infinie d'autant plus abondante que les ajouts des internautes l'enrichissent constamment et en temps réel. Ces considérations nous ont poussés à nous interroger sur les stratégies que les enseignants développent pour tirer leur épingle du jeu. Le risque de cette abondance est peut-être *un miroir aux alouettes*, la ressource pédagogique idéale s'y trouve-t-elle véritablement ? Comment et où la chercher ?

Depuis toujours, l'enseignant collabore et crée son matériel pédagogique (Buisson, 1911). Avec Internet sont nées de nouvelles pratiques liées à cette manière de collaborer à *distance* : la mutualisation 2.0. Cette nouvelle forme de collaboration tient plus du don que du « *travailler ensemble* », mais sur la toile fleurissent blogs, communautés et autres plateformes

relevant de cette forme de partage. Pour ne citer qu'un exemple, relevons la plateforme de partage de *Pinterest* sur laquelle un grand nombre de ressources pédagogiques sont mises à disposition.

Pour aborder la genèse documentaire à l'aide d'Internet, qui est un aspect particulier de l'activité enseignante, nous avons ancré cette recherche dans le cadre épistémologique de l'enaction. Ce concept aborde l'activité d'un point de vue le plus proche possible de celui de l'acteur, permettant de relever les éléments émergeant significativement de son environnement. Ce point de vue à la première personne doit nous permettre d'accéder de manière fine à l'activité.

Ce mémoire interroge l'activité enseignante liée à l'utilisation d'Internet dans le processus de genèse documentaire. La méthode de recherche adoptée est celle du cadre théorique du cours d'action (Saury et al., 2013; Theureau, 2006). De ce fait, il s'inscrit dans une approche enactive de l'activité qui cherche à accéder au monde propre de l'enseignant.

Ainsi, cette recherche a pour but d'aborder, par le cadre épistémologique de l'enaction, l'activité de trois enseignantes du premier cycle primaire, afin de comprendre comment, par l'appropriation d'artefacts issus de la mutualisation 2.0, elles réalisent des documents adaptés aux besoins de leur planification

1.1 L'enaction comme cadre épistémologique

Le cadre épistémologique de ce travail est celui du paradigme de l'enaction. L'approche enactive tend à se distinguer des approches dites cognitivistes par le point de vue adopté du chercheur et la volonté de ne pas figer les observations à la troisième personne. La particularité de l'analyse de l'activité s'inscrivant dans une approche enactive est de considérer que l'activité cognitive d'un acteur ne consiste pas à traiter des informations extraites d'un monde pré-donné mais à les faire émerger par son action dans son environnement. Il naît ainsi un couplage entre l'acteur et son environnement. Ce couplage est asymétrique dans le sens où c'est l'organisation interne de l'acteur qui sélectionne, dans son environnement, à chaque instant ce qui est susceptible de le perturber, donc ce qui va être significatif pour lui *ici et maintenant*. Si l'activité de l'acteur résulte de ses transformations antérieures, elle a toutefois aussi une dimension anticipatrice dans le sens qu'elle cherche à

sélectionner en avance des perturbations et leurs réponses, même si au final l'activité consiste toujours en une émergence ici et maintenant. L'organisation humaine est de ce fait complexe car elle est à la fois synchronique et diachronique. De plus l'activité cognitive est mobilisée dans et par l'action, ce qui lui donne une dimension contextuelle qui nécessite qu'elle soit étudiée en situation (Durand, 2009; Theureau, 2010).

On peut se demander comment l'ordinateur est pris en compte dans le couplage de l'acteur avec son environnement. À cette interrogation nous relevons le travail de Perkins (1995). Cet auteur propose le concept de *personne-plus*, le *plus* doit être compris comme une référence à l'environnement de la personne en question. Il s'agit de considérer que le savoir et les représentations d'une personne ne se trouvent pas uniquement « dans » la personne mais également dans son environnement physique. L'auteur intègre l'ordinateur à l'environnement de l'acteur. Perkins défend l'idée que les différentes ressources tant sociales que physiques, font partie de la cognition de la personne non seulement comme source mais aussi comme vecteur de la pensée. De même la trace laissée par la pensée se retrouve non seulement en celui qui apprend mais également dans l'organisation de son environnement (Perkins, 1995). Ceci pour justifier la place de l'ordinateur, et par d'Internet, dans l'environnement de l'acteur ; l'objet laissant sa trace sur l'homme et inversement.

Ainsi, à tout moment, tout acteur se trouve en interaction avec son environnement, dont le numérique fait partie intégrante, dans un « ici et maintenant » qui lui est propre. C'est à dire que les choix qui s'opèrent sont personnels et induits par le couplage de l'acteur et son environnement. Cet environnement est physique et/ou numérique (Masciotra, Roth, & Morel, 2008). C'est pourquoi, nous considérons non seulement que l'ordinateur, donc Internet, fait partie de l'environnement de l'enseignant mais également qu'il le transforme.

1.2 L'activité et l'analyse de l'activité

Analyser l'activité consiste à rendre compte de la dynamique du couplage entre l'acteur et son environnement. L'ergonomie de langue française offre une approche de l'analyse de l'activité globalement compatible avec le cadre de l'enaction. Elle vise à expliquer les processus résultants de l'interaction entre l'être humain et les autres composantes d'un système.

1.2.1 L'analyse de l'activité selon l'ergonomie de langue française

L'ergonomie est une discipline scientifique qui s'appuie sur différentes disciplines comme la psychologique cognitive, la psychosociologie, la physiologie ou encore la biomécanique. L'ergonomie de langue française est à distinguer de l'ergonomie anglo-saxonne par la différence de ses sujets d'étude. L'ergonomie de langue française est une ergonomie de l'activité, analysant les êtres humains dans leurs contextes, dont l'activité est vue comme un processus d'interactions entre des acteurs et leurs environnements. Elle est à distinguer de l'ergonomie anglo-saxonne qui est une approche normative des caractéristiques anthropométriques, psychophysiologiques et des rythmes biologiques, fondés sur un acteur épistémique¹.

Un sujet d'étude important de l'ergonomie de langue française, qui nous intéresse directement dans ce travail, est la distinction apportée entre la tâche prescrite et l'activité réelle de l'acteur. La différence entre tâche prescrite et activité réelle s'explique par les compromis que l'acteur est obligé de faire pour rendre la tâche réalisable. Pour faire cette distinction nous commençons par établir la différence entre *activité* et *action*, et finissons par définir les concepts de compromis et de régulations.

Dans sa note de synthèse, Mouchet (2016) articule différents points de vues scientifiques et définitions de l'activité que nous développons ici. Pour commencer une distinction entre les concepts d'activité et d'action est nécessaire. L'activité est « l'ensemble des processus dans lesquels et par lesquels est impliqué un être vivant, notamment un sujet humain, individuel ou collectif, dans ses rapports avec son (ses) environnement(s) physique(s), social (.aux) et/ou mental (.aux), et transformations de lui-même s'opérant à cette occasion » (Barbier et Thievenaz, 2013, p.13, cité par Mouchet, 2016). Suite à cette définition l'auteur précise que l'activité n'est pas uniquement observable, elle peut être mentale ou sociale. L'activité entraîne également une modification du monde, située à la fois dans le temps et dans l'espace. Enfin cette transformation du monde est le plus souvent à la fois physique, mentale et sociale ; elle est indissociable de l'environnement de l'acteur. Nous retenons de cette définition que l'activité est physique, mentale et/ou sociale, et qu'elle entraîne un processus de transformation de l'acteur et de son environnement, situé dans le temps et l'espace.

¹<http://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr.sti/files/ressources/techniques/1750/1750-ergonomie.pdf>, consulté le 15 décembre 2016

L'action se définit comme « une organisation singulière d'activités ordonnées autour d'une intention de transformation du monde physique, mental ou social, présentant une unité de sens et/ou dotée d'une unité de signification pour / par les sujets qui y sont engagés et leurs partenaires » (Barbier, 2011, p. 24, cité par Mouchet, 2016). L'auteur précise que l'action peut être motrice, mentale ou communicationnelle. Nous retenons de cette définition que l'action est une organisation d'activités propre à l'acteur ayant comme intention une transformation de son monde. Mouchet (2016) mentionne « le caractère singulier et situé de l'action, considérée comme une configuration singulière articulant étroitement l'acteur et la situation. » (Mouchet, 2016, p. 16). Ce dernier point rejoint l'ancrage du concept d'activité dans celui de l'enaction, rendant indissociable les liens entre l'activité, l'acteur et son environnement.

Nous le relevons plus haut dans ce travail, il nous paraît important d'apporter une distinction entre la tâche prescrite et l'activité réelle, qui est un enjeu de l'étude de l'ergonomie de langue française. La différence entre la tâche prescrite et l'activité réelle s'explique par les compromis que fait l'acteur au cours de son activité. Dans ce contexte, l'activité est ce que fait l'acteur pour « faire avec » ou « faire face à » la tâche prescrite. Elle est à différencier de la tâche effective, qui correspond aux buts et conditions pris en compte par l'acteur. La tâche effective engagera l'acteur dans son activité réelle. Il y a donc une distance entre la tâche prescrite et l'activité réelle. Cette distance s'explique par les compromis que l'acteur doit opérer pour rendre la tâche viable ou réalisable par lui.

1.2.2 La notion de régulation dans l'analyse de l'activité

Ainsi l'action se distingue de l'activité, elle est définie par son motif et l'action par son but. Ce but peut être prescrit de l'extérieur ou par l'acteur lui-même. Dans le cours de l'activité apparaît une différence entre le but fixé et le résultat, cette différence tend à être réduite par un régulateur. La fonction du régulateur vise à déterminer ce qu'il faut faire pour annuler cet écart. C'est à ce stade qu'intervient le processus de vicariance, il spécifie qu'un effet peut être obtenu par des voies différentes. Cela signifie donc qu'un but peut être atteint de différentes manières, que ce but soit fixé par l'acteur ou prescrit de l'extérieur. Des boucles² de régulations peuvent apparaître à différents moments de l'activité, elles peuvent ainsi être réactive ou anticipatrice. Il faut ajouter que ces boucles ne sont pas exclusivement liées à la

² On parle de *boucle* car la régulation n'est pas un processus linéaire, il peut être rétroactif.

tâche mais aussi à ce que l'acteur est susceptible d'accepter et / ou de supporter. Cela signifie qu'à chaque instant l'acteur procède consciemment ou non à une analyse de son activité, il fait des choix, plus ou moins conscients, pour rendre l'activité viable (Leplat, 2008). La figure ci-dessous reprend ce qui précède et représente un cadre général pour l'analyse de l'activité. On y visualise l'articulation des boucles de régulation interne et externe induites par l'activité et leur couplage en vue de rendre l'activité rationnelle pour l'acteur.

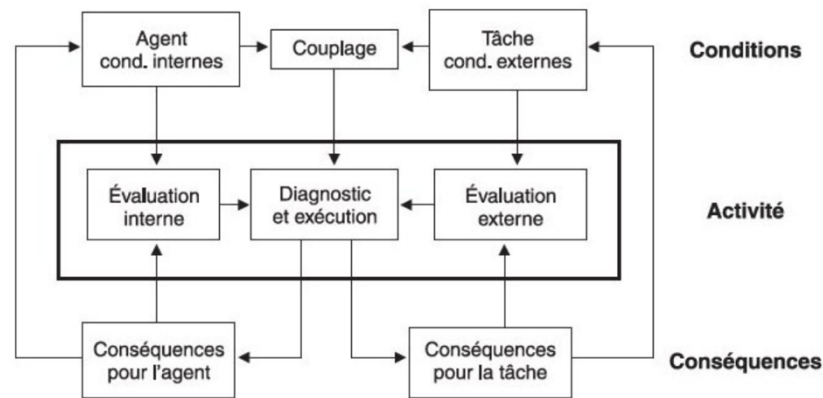


Figure 1 : cadre général pour l'analyse de l'activité (d'après Leplat, 2008)

1.2.3 L'analyse de l'activité dans une approche enactive

L'analyse de l'activité dans une approche enactive, opérationnalisée par le cadre théorique du cours d'action, reprend plusieurs acquis de l'ergonomie de langue française tout en se différenciant sur un point. Elle reprend le postulat central que l'activité est différente de la tâche, qu'elle consiste en un compromis élaboré *ici et maintenant* par l'acteur en fonction des contraintes de sa situation et de son état.

Par contre, le cadre théorique du cours d'action ne fait pas l'hypothèse que l'acteur fait « nécessairement face » à la tâche. Cette dernière n'est peut-être pas forcément pertinente pour lui (Perrin, 2012). En d'autres termes, l'acteur n'est pas instruit mais perturbé. L'activité consiste alors, à chaque instant, en une émergence dépendant de l'ensemble de l'état de l'acteur, et donc aussi de ce qu'il fait *ici et maintenant*. C'est pourquoi, contrairement à l'ergonomie, l'acteur n'est pas mû par des connaissances préalables à toute action, mais il fait émerger des connaissances qui fonctionnent comme des perturbations qui orientent mais ne déterminent pas l'activité.

Ainsi, il est possible de définir l'activité, au sein du cadre théorique du cours d'action, de la manière suivante :

L'activité humaine est conçue comme une continuité et une totalité résultant du couplage d'un acteur avec un milieu particulier, exprimant ce couplage et donnant lieu à une expérience pour l'acteur (Maturana et Varela, 1994; Varela, 1989). Le trait de continuité qualifie un discours inscrit dans le temps, le trait de totalité son caractère à la fois indécomposable et multiple. L'activité présente des dimensions intentionnelles, qui sont l'expression d'une relation entre les aspects internes et externes du couplage, et d'une tension (ou un engagement) de l'individu vers quelque chose et dans le monde qu'il modifie. Elle a une tonalité émotionnelle (elle est colorée d'affects), une nature cognitive (elle implique et construit en permanence des savoirs), une organisation (elle se présente comme ordonnée et non chaotique) et un dynamisme (elle change continuellement en s'ajustant aux contextes) (Durand, Saury, & Sève, 2006, p. 62).

1.3 Artefacts, instruments et genèse documentaire

En prenant comme communauté virtuelle la communauté des enseignants, les artefacts mutualisés sont propres à leur activité, il peut s'agir de séquences didactiques, de dossiers thématiques, de jeux, ... Généralement les artefacts de type *pédagogique*, c'est à dire répondant à des besoins liés à la planification, sont disponibles sur des blogs, des sites spécialisés, des groupes sur les réseaux sociaux... Afin de comprendre l'activité liée à l'appropriation d'artefacts, il est nécessaire de définir les notions d'artefact, instrument et genèse documentaire.

1.3.1 Les artefacts

« La notion d'artefact désigne en anthropologie toute chose ayant subi une transformation, même minime, d'origine humaine, elle est donc compatible avec un point de vue anthropocentrique, sans spécifier celui-ci plus avant. Elle présente, d'autre part, l'avantage de ne pas restreindre la signification aux choses matérielles (du monde physique) en comprenant sans difficulté les systèmes symboliques qui peuvent aussi être des instruments. Elle est enfin voisine du terme anglo-saxon et se prête ainsi mieux à la communication » (Babardel, 1995, p.49).

Nous retenons qu'un artefact est lié à l'activité, il en est à l'origine et la transforme. S'il est repris par un autre acteur, cela implique qu'il doit être adapté à son activité. Pour utiliser un artefact qui n'est pas de son fait, l'acteur doit l'appropriier à son usage, il doit en faire un instrument adapté à son activité.

1.3.2 Les instruments

« L'instrument est une entité mixte qui comprend d'une part, l'artefact matériel ou symbolique et d'autre part, les schèmes d'utilisation, les représentations qui font partie des compétences de l'utilisateur et sont nécessaires à l'utilisation de l'artefact. C'est cette entité mixte, qui tient à la fois du sujet et de l'objet qui constitue l'instrument véritable pour l'utilisateur » (Rabardel, 1995, p.64). Nous retenons qu'un instrument est un artefact ayant subi l'action de l'homme. L'instrument représente ainsi un mélange d'adaptation à l'usage, propre à l'acteur et de schèmes d'utilisation, propres à l'artefact. Le processus, amenant à ces adaptations d'usage et de schèmes de l'artefact, est défini chez Rabardel par le concept de *développement instrumental*.

1.3.3 Le développement instrumental

Le développement instrumental relève de deux mouvements complémentaires, *l'instrumentation* et *l'instrumentalisation* de l'artefact. Rabardel (1995) définit le processus d'instrumentalisation comme « [...] un processus d'enrichissement des propriétés de l'artefact par le sujet. ». Pour le processus d'instrumentation l'auteur précise que « La découverte progressive des propriétés (intrinsèques) de l'artefact par les sujets s'accompagne de l'accommodation de leurs schèmes, mais aussi de changements de signification de l'instrument résultant de l'association de l'artefact à de nouveaux schèmes. » (Rabardel, 1995, p. 114 à 116). Autrement dit, lors d'un processus d'appropriation d'un artefact existant, il y a un double processus qui relève de l'artefact en lui-même tant dans la « prise en main » que dans l'appropriation de son schème d'utilisation. Ce double processus, qui se manifeste inconsciemment, est nécessaire à l'appropriation de l'artefact en vue de sa reconception potentielle par l'acteur. Gueudet & Trouche (2011) précisent que les schèmes d'utilisation sont saturés de l'expérience et des connaissances professionnelles de l'enseignant.

Cette distinction entre artefacts et instruments met en évidence différents aspects : les artefacts ne sont que des suggestions développées ou non par l'acteur ; le développement

instrumental se fait dans le contexte de l'activité de l'utilisateur ; tout instrument a une partie matérielle (l'artefact) et une partie psychologique (le schème). Un instrument peut ainsi être synthétisé par l'équation suivante : instrument = artefact + schème (Gueudet & Trouche, 2011 ; Rabardel, 1995 ; Trouche 2005)

1.3.4 Le document

Gueudet et Trouche (2011) prolongent la perspective instrumentale par le concept de *l'approche documentaire* qui est au cœur de l'activité enseignante et se définit ainsi « (...) le cœur de l'activité du professeur est le *travail documentaire*, qui consiste à rechercher, associer, concevoir, partager, réviser les ressources de son enseignement. » (Gueudet & Trouche, 2011, p.2)

Au cours de cette activité l'enseignant agit avec un ensemble de ressources qui peuvent être des artefacts mais aussi les réactions des élèves ou les interactions avec des collègues. Ainsi l'association des ressources recombinaison, de type artefact et/ou interactionnel, et les schèmes d'utilisation, fait naître *un document*. À la différence de l'instrument, un document naît de la recombinaison de différents types de ressources, il est également dépendant du contexte et des formes de l'activité. La figure suivante représente de manière synthétique la genèse documentaire et sera reprise et complétée par notre problématique.

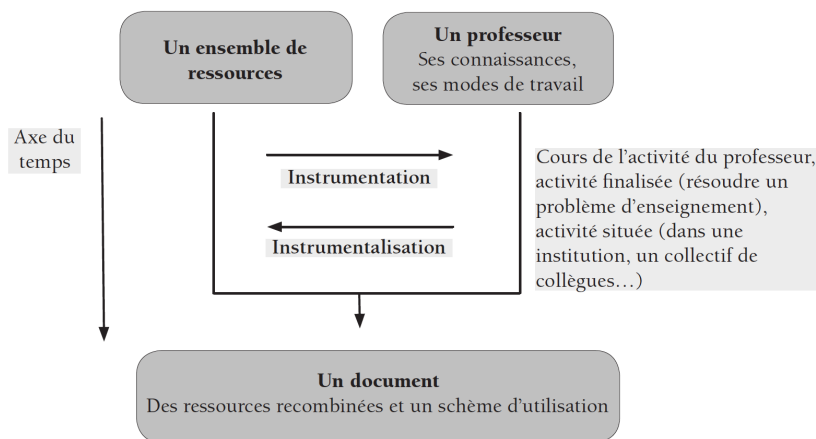


Figure 3 : Le processus de genèse documentaire (d'après Gueudet & Trouche (2011))

2. Problématique

La problématique de ce travail s'articule autour de l'activité enseignante dans le cadre particulier de sa recherche de ressources pédagogiques issues de la mutualisation 2.0 et des processus d'appropriation par reconception d'un document dans le contexte théorique de l'enaction. Successivement, ce chapitre aborde les points suivants : l'activité enseignante, la mutualisation 2.0 et les ressources pédagogiques, le processus d'appropriation, la genèse documentaire et genèse instrumentale. Ce chapitre termine par l'énoncé des questions de recherche.

2.1 L'activité enseignante

2.1.1 Une double activité

L'enseignant exerce une activité qui est structurée autour de deux pôles. Le premier se déroule sur le temps scolaire, en présence des élèves ; il s'agit des interactions entre l'enseignant et la classe. La relation qui en naît est unique et s'explique par la singularité des interactions, des choix d'actions effectués au moment présent par l'enseignant dans la mise en œuvre de son activité (Altet, 2006).

L'activité de l'enseignant en présence des élèves relève à la fois de *l'ici et maintenant* mais également d'un travail d'anticipation. Ce travail d'anticipation se construit au moment de la planification, dans un deuxième pan de l'activité enseignante, hors présence d'élèves. La planification permet à l'enseignant de se préparer à transmettre des savoirs, qui est un des buts principaux de son activité, en lien avec les programmes scolaires, mais aussi à anticiper son action (Altet, 1993).

2.1.2 La planification

La planification dépend de plusieurs facteurs et se structure notamment par le curriculum formel et le curriculum réel. Le curriculum formel ou prescrit, correspond aux prescrits de l'institution scolaire et prend la forme du programme scolaire. Il est du ressort d'un groupe d'experts des disciplines. Le curriculum réalisé correspond quant à lui aux interactions de l'enseignant avec sa classe (Paun, 2006). Il prend également en compte la planification de

l'enseignant qui, nous l'avons mentionné plus haut, n'est pas une simple mise en application des programmes scolaires.

Le travail enseignant au quotidien oscille « entre universalité du mandat et individualité des élèves » (Tardif & Lessard, 1999, p. 33). Là est tout le paradoxe du travail enseignant, qui doit à la fois se conformer au curriculum formel mais doit composer son activité non pas avec des élèves épistémiques, au sens de Piaget, mais avec des individualités.

Cela signifie que l'enseignant joue un rôle primordial dans la transmission du savoir dans sa classe, dans le sens qu'il est le seul à connaître suffisamment ses élèves et la dynamique de la classe pour en anticiper les besoins. Ainsi les prescrits du curriculum formel guident une partie des activités de l'enseignant. Un autre pan de l'activité enseignante se trouve dans le curriculum réalisé car les interactions avec la classe sont autant de situations qui remettent en question l'activité (Perrenoud, 1993).

2.1.3 Le savoir-faire enseignant

Dans le cours de ses interactions avec les élèves, l'enseignant possède un savoir-faire, une théorie, acquis par le passé, qu'il peut au besoin faire émerger pour répondre à un besoin. Schön relève des *catégories préétablies* qui sont aussi bien théoriques que pratiques, l'enseignant peut les faire coïncider avec une situation pratique. Il arrive aussi que la situation vécue présente un caractère singulier et l'enseignant ne peut la faire correspondre à une catégorie préétablie, rendant la situation *instable*. C'est lors de l'émergence des telles situations que l'enseignant doit solliciter des ressources, faire preuve d'adaptation, de créativité pour sortir de cette situation instable (Schön, 1996).

2.2 La mutualisation 2.0 et ressources pédagogiques

L'émergence d'Internet dans le quotidien des enseignants a permis l'émergence de nouvelles pratiques, dont la mutualisation. L'enseignant n'a plus à sa disposition, comme par le passé, un ensemble circonscrit de ressources mais une multitude, disponible en temps réel et en constante et rapide évolution (Gueudet & Trouche, 2011). La mutualisation n'est ni coopération ni collaboration. Elle peut se définir comme « une sorte de don, une ouverture aux autres » alors que la coopération et la collaboration font référence à des formes de

« travailler ensemble ». La mutualisation relève d'une mise à disposition d'un document personnel, alors que les deux autres formes relèvent d'un travail collectif (Gueudet & Trouche, 2009)

2.2.1 La mutualisation 2.0

Ces ressources pédagogiques sont le produit d'une nouvelle forme de mutualisation que l'on peut qualifier de 2.0. La mutualisation 2.0 fait référence au web 2.0, représentant une nouvelle dimension du web, renvoyant à son deuxième âge, un web qui serait plus social que par le passé, en référence à l'apparition des réseaux sociaux notamment (Allard, 2007). La mutualisation 2.0 fait référence aux documents mutualisés sur Internet par un individu pour une communauté, celle des internautes.

L'attrait et l'intérêt de la mutualisation 2.0, est l'accès en temps réel, c'est à dire instantanément, à une infinité de ressources mutualisées par d'autres professionnels. Les enseignants ont accès au travail de leurs pairs sans nécessité de rencontre. L'acteur peut consulter tout ou partie de ce travail et transformer les documents mutualisés sans demander l'avis ni même l'aval de son auteur. Tacitement, un document mutualisé est à « disposition » avec tout ce que cela implique comme liberté pour l'utilisateur. Cette distance physique induite également par l'écran, permet à l'utilisateur de se libérer de toute demande d'autorisation pour l'utilisation de la ressource. La distance amène d'autres avantages, notamment l'absence des frontières géographiques, donnant accès à d'autres plans d'étude offrant des regards différents sur les disciplines. Ces différences entre les plans d'études nationaux sont appréciées, elles offrent des approches didactiques nouvelles et enrichissantes.

Ainsi, Internet constitue une ressource pédagogique pour les enseignants, qui est par ailleurs plus utilisée que le matériel officiel ou les bibliothèques (Giroud et al., 2014). Cela peut paraître étonnant, mais il n'y a pas de raison apparente justifiant que le métier d'enseignant échappe à l'évolution du numérique. Barlatier (2016) va même plus loin en parlant de *mutation* du numérique dans le quotidien de chacun. Le terme de *mutation* est fort, il fait référence à l'évolution profonde que vit notre société. L'auteur précise qu'Internet transforme chaque aspect de la vie, aussi bien social que privé ou professionnel, par la mobilité qu'il induit et la possibilité d'atteindre un public très large. « La transformation numérique » est une mutation générant de nouvelles innovations, notamment en matière de création (Barlatier,

2016). Dans ce travail l'activité de création prend une place importante, nous le développerons plus loin dans ce chapitre.

2.2.2 Les particularités des ressources numériques

Une particularité importante des ressources numériques est leur mode de transmission. Par le passé les ressources échangées l'étaient de main à main, voire par casier interposé. Il s'agissait d'une forme de collaboration car les acteurs se connaissaient et pouvaient échanger leurs points de vue sur le document afin de le faire évoluer ensemble. Dans ce travail, nous osons avancer l'idée que la mutualisation 2.0 est une forme moderne de collaboration.

Si la mutualisation est considérée comme une nouvelle pratique enseignante, la collaboration fait partie intégrante de l'activité enseignante et ce depuis longtemps. Déjà Buisson (1911) dans son « Nouveau dictionnaire de pédagogie » le mentionnait. Nous pouvons émettre l'idée que la mutualisation répond au besoin moderne de collaboration des enseignants, ce qui se vérifie par ce qui suit. Dans une interview³, Luc Trouche décrit le travail enseignant en deux mots : créer et collaborer, il précise que ce travail de création, habituellement invisible devient visible et simplifié grâce à Internet et la multitude des possibilités d'échanges offertes. Contrairement à la collaboration, la mutualisation est un acte individuel de mise à disposition et de partage d'un document. Cette mutualisation est gratuite dans le sens qu'elle ne nécessite aucune contrepartie. Les différents auteurs et utilisateurs faisant évoluer une même ressource ne se connaissent pas, peut-être même exercent-ils leur activité à des milliers de kilomètres les uns des autres. Toutefois leur travail est accessible à tous en quelques clics de souris.

Dans notre société, où modernité rime avec rapidité et efficacité Internet est un outil précieux car il répond aux deux critères : la rapidité, par l'accès immédiat aux ressources pédagogiques autre fois données de main à main ; l'efficacité, par la possibilité de sélectionner des documents parmi une presque infinité de ressources.

2.2.3 Les ressources pédagogiques issues de la mutualisation 2.0

Un document représente pour son auteur un document de travail car il est adapté à son usage dans un environnement qui lui est propre. Il en est autrement du statut de ce même document une fois qu'il est mutualisé, il n'est plus *document* mais devient *artefact* pour un utilisateur

³ <http://educavox.fr/accueil/interviews/enseigner-c-est-creer-et-collaborer-mais-qu-apporte-de-plus-le-numerique>, consultation du 11 décembre 2016

potentiel. Cet artefact fera l'objet d'une appropriation pour devenir un nouveau document. Par l'appropriation successive d'artefacts et leurs nouvelles mutualisations, on observe la transformation des ressources en *entités vivantes*, évoluant avec les appropriations successives des différents utilisateurs (Gueudet & Trouche, 2011)

Une autre observation relative aux les artefacts mutualisés, concerne leur singularité, car ils sont décontextualisés, ils peuvent être consultés par le menu *images* de n'importe quel moteur de recherche, impliquant une perte de visibilité de l'origine même du site source et de son auteur. Ce qui n'est pas le cas d'une ressource tirée d'un autre médium comme le livre. Lors de la consultation d'un livre proposant des ressources pédagogiques, l'enseignant peut prendre connaissance d'un certain nombre de données. Ainsi, l'auteur, son expérience, ses motivations, sa maison d'édition ou sa bibliographie sont autant d'informations à disposition du lecteur. En choisissant un livre, l'enseignant fait plus qu'entrer un mot-clé, il entre dans le champ entier d'une discipline par exemple.

Comme les artefacts issus de la mutualisation 2.0 sont visibles par simple appel de mots-clés sur un moteur de recherche, ceci amène à s'interroger sur l'instrumentation numérique des documents. Ceci nous conduit à relever une autre particularité des documents numériques, en lien avec leur mutualisation : ils sont disponibles à la lecture de tous, et par là à l'interprétation de chacun. Bachimont et Crozat (2004) défendent l'idée que le numérique déconstruit le document en une ressource et autant de reconstructions que de vues, conduisant à une *dilution du contenu*. Si ces auteurs perçoivent dans ces nouvelles pratiques une *perte d'objectivité du document*, nous prenons le parti de considérer que c'est grâce à l'instrumentation numérique, et ce qu'elle implique comme perte, que les artefacts issus de la mutualisation 2.0 sont appropriables aux usages des enseignants de notre recherche (Bachimont & Crozat, 2004). En effet, le numérique apporte la souplesse que ne peut offrir un support papier, le *bricolage* de l'artefact en est facilité par la copie d'image ou la modification direct du document. Cette facilité entraînant un gain de temps considérable.

2.3 Le processus d'appropriation par reconception ou catachrèse de document dans le contexte de l'enaction

Par son travail de genèse documentaire l'enseignant conçoit, transforme et intègre des artefacts existants. Il ne s'agit pas seulement d'une catachrèse (Rabardel, 1995), d'un détournement d'un artefact donné, mais d'un processus de reconception qui s'appuie sur les usages possibles de différents artefacts, déterminés par les schèmes de l'enseignant. L'artefact proposé subit des transformations, dans le but de son appropriation. L'appropriation étant une adaptation de la ressource à un usage propre, sous-entendu lié à un individu dans son environnement.

2.3.1 La conception *versus* la reconception d'un artefact

La conception d'un artefact fait référence aux processus créatifs suivis. Il existe plusieurs modèles décrivant le processus créatif. Nous retenons le modèle classique en quatre étapes, décrit notamment par Lubart (2003).



Figure 2 : schématisation du processus créatif en 4 étapes
(selon Lubart 2003)

La première phase est dite de *préparation*, elle pose le problème et sa compréhension par l'acteur. La deuxième phase est dite d'*incubation*, elle est inconsciente. Elle permet l'émergence et l'association d'idées permettant de trouver des solutions nouvelles et appropriées. Suit l'étape dite d'*illumination*, phase survenant lorsqu'une idée intéressante devient consciente. Vient ensuite une phase de travail conscient, dite de *vérification* qui termine le processus. Cette dernière phase nécessite d'évaluer, de redéfinir et de développer l'idée. Il est à relever que ce processus n'est généralement pas linéaire. Si une idée lors de la phase de vérification se montre imparfaite, le processus pourra redémarrer à l'une ou l'autre des étapes antérieures (Lubart, 2003).

Dans le cadre de ce travail, cela signifie qu'à partir d'un besoin, l'enseignant crée une ressource y répondant en tout point, cette création suit le processus créatif tel que décrit ci-

dessus. C'est également ce que relevait l'étude de l'URSP⁴ citée dans l'introduction : les enseignants déclarant créer certaines de leurs ressources (Giroud et al., 2014). La création de ressource est fréquente sur le terrain car les manuels ne sont pas exhaustifs, surtout dans les premiers degrés de la scolarité obligatoire, années ciblées par cette recherche.

2.3.2 Réaliser une production qui soit à la fois nouvelle et adaptée au contexte

Nous définissons la *reconception* comme un processus créatif faisant référence à l'appropriation des ressources que l'enseignant consulte sur Internet dans le but de s'en *inspirer*, de manière consciente ou non, afin de concevoir un document adapté à ses besoins. Le processus de *reconception* est un acte créatif car une définition consensuelle de la créativité est : « La créativité est la capacité à réaliser une production qui soit à la fois nouvelle et adaptée au contexte dans lequel elle se manifeste » (Lubart, 2003, p. 10). Il s'agit bien de créativité car le document issu du processus de *reconception* est à la fois nouveau et adapté au contexte, celui que l'enseignant fait émerger de son activité dans un environnement donné. Pour reprendre le schéma en quatre étapes du processus créatif, Internet peut intervenir lors des quatre étapes. Les phases de préparation et d'incubation sont facilitées sur Internet par la mutualisation 2.0. Il est facile d'entrer des mots-clés pour une première recherche exploratoire ayant comme but de voir ce que d'autres ont fait par exemple, faisant mûrir inconsciemment ses propres réponses à ses besoins. La phase consciente de l'illumination découle de la découverte d'un ou plusieurs artefacts qui seront appropriés et validés lors de la phase de vérification.

Une facilité de la mutualisation 2.0 est la visibilité des artefacts, c'est à dire que des images de différents documents sont mises à disposition des internautes et apparaissent par simple appel de mots-clés. Si une image est sélectionnée, cela signifie qu'elle est significative pour l'acteur ; à ce stade, elle est toujours *artefact* car elle n'est pas encore instrumentée. Une partie de l'artefact peut être saillante, le fond ou la forme du document proposé. Cette partie saillante de l'artefact, liée au fond ou à la forme, va entraîner une nouvelle recherche qui elle aussi pourra faire émerger de nouvelles possibilités, ceci se répète jusqu'à ce que la représentation mentale du fond et de la forme, répondent aux besoins de l'enseignant. La reconception est mentale, inscrite dans le moment présent et suivant un chemin propre à l'acteur. La recherche Internet se prolonge jusqu'au moment où l'acteur décide qu'il a une

⁴ Unité de recherche pour le pilotage des systèmes pédagogiques

image précise de ce dont il a besoin. Le document immatériel, issu de sa reconception mentale des artefacts consultés successivement, pourra alors être matérialisé.

2.3.3 Appropriation un document : la reconception *versus* la catachrèse

Ci-dessus, nous avons défini ce qui doit être compris par le concept de processus d'appropriation par la reconception d'artefacts. Ce qui soulève la question des artefacts qui ne nécessitent pas de reconception pour être appropriés. Car un artefact qui ne serait pas approprié serait sorti de son contexte de création et par conséquent les schèmes liés à son usage peuvent se voir modifiés volontairement ou non par l'utilisateur. Cette interrogation nous amène à définir la notion de catachrèse. Dans un premier temps, ce terme issu de la linguistique et de la rhétorique, a défini le détournement du sens premier d'un mot à la place d'un autre. Par extension l'idée a été transposée pour définir l'utilisation d'un outil pour l'usage d'un autre ou pour un usage pour lequel il n'a pas été conçu. Ensuite, dans le champ de l'ergonomie il a été convenu que « La notion de catachrèse est un concept qui désigne l'écart entre le prévu et le réel dans l'utilisation des artefacts. » (Rabardel, 1995, p. 99). Il faut comprendre *l'écart entre le prévu et le réel* non seulement dans les finalités de l'usage d'un artefact, mais également dans l'intention de son usage soit au moment de l'élaboration des schèmes d'utilisation. Ce qui conduit Rabardel (Rabardel, 1995) à considérer « les catachrèses en tant qu'indices du fait que les utilisateurs contribuent à la conception des usages des artefacts » (Rabardel, 1995, p. 100). Ainsi l'appropriation d'un artefact par catachrèse, peut consister en une modification de la conception de ses usages au niveau des schèmes d'utilisation et/ou du contenu de l'artefact ; ce qui aura une incidence sur la genèse instrumentale de l'artefact.

2.4 Genèse documentaire et genèse instrumentale

Cette recherche s'inscrit dans la suite d'une recherche axée sur les enseignants en mathématique de Ghislaine Gueudet et Luc Trouche (2011). Dans leur approche théorique de l'étude de la documentation, ils ont défini différents mécanismes dont nous relevons ces quelques éléments développés plus haut et repris ci-dessous : les genèses documentaires combinent des processus d'instrumentation et d'instrumentalisation ; les documents sont des entités vivantes car les ressources par lesquels ils sont développés évoluent, constituant eux-

mêmes de nouvelles ressources ; dans la genèse documentaire, le collectif et l'individuel se combinent.

Notre travail s'appuie sur ces aspects théoriques et apporte un nouvel éclairage par le

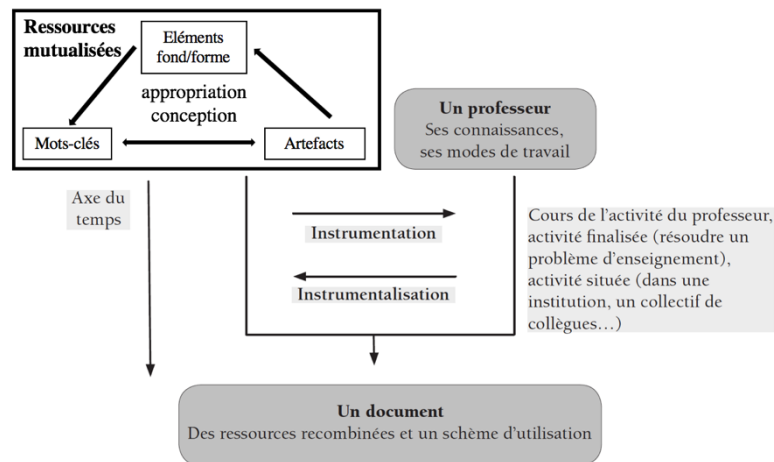


Figure 3 : Le processus de genèse documentaire adapté aux ressources mutualisées (complété d'après Gueudet & Trouche (2011))

questionnement, grâce à l'analyse des pratiques, de la place et du rôle d'Internet dans la genèse documentaire. L'encadré intitulé *ressources mutualisées* de la figure 4 remplace l'encadré *ensemble des ressources* de la figure 3. Ce complément est apporté pour permettre de schématiser ce qui est décrit plus haut dans la problématique, en lien avec les artefacts issus de la mutualisation et montrer en quoi cette recherche pourrait contribuer au travail de ces auteurs.

2.5 Question de recherche

Suite à ce qui a été énoncé par la problématique, ce travail est une analyse de l'activité enseignante dans le contexte d'une recherche Internet visant l'appropriation d'artefacts issus de la mutualisation et répondant à un besoin. Ce qui nous permet de poser les questions de recherche suivante :

Comment un enseignant du premier cycle primaire s'approprié-t-il un artefact issu de la mutualisation 2.0 pour en faire un document répondant aux besoins de sa planification? L'appropriation est-elle un processus plus proche d'une catachrèse « en tant qu'indices du fait

que les utilisateurs contribuent à la conception des usages d'un artefact » (Rabardel 1995, p.100) ou d'une activité de reconception basée sur l'inspiration d'éléments émergents d'artefacts consultés ?

Pour répondre à ces questions, nous menons une recherche centrée sur les pratiques enseignantes, recherche dite du cours d'action selon Theureau (2010) et Saury et al. (2013). Les principes d'une recherche sur le cours d'action sont détaillés dans le chapitre ci-dessous.

3. Méthodologie

Un moyen pour analyser l'activité est la mise en place d'une recherche dite du cours d'action. La première partie de ce chapitre apporte les éléments théoriques nécessaires à la compréhension de ce type de recherche sur l'analyse de l'activité. La deuxième partie de ce chapitre se concentre sur la mise en œuvre de ce programme de recherche dans notre travail.

3.1 Une recherche dite du cours d'action

Le programme scientifique et technologique du cours d'action a été initialement développé sous l'impulsion de Jacques Theureau dans le champ de l'ergonomie. Depuis, de telles recherches portent aussi sur les pratiques enseignantes (par exemple Ria, Serres, & Leblanc, 2010; Veyrunes & Saury, 2009) ou sportives (Saury et al., 2013). Ce travail s'efforce d'en être une application.

L'hypothèse théorique de la recherche du cours d'action est de postuler que l'activité humaine est autonome, cognitive, incarnée, située dynamiquement, indissolublement individuelle et collective, cultivée et vécue (Theureau, 2005).

A cette hypothèse théorique il faut ajouter deux hypothèses de substance : l'enaction, définie plus haut et la *conscience préréflexive*.

L'hypothèse de la *conscience préréflexive* se définit ainsi (Theureau, 2010) :

- a) Tout acteur peut commenter son activité à un observateur-interlocuteur,
- b) Les commentaires constituent *un effet de surface* des interactions entre l'acteur et son environnement,
- c) La prise de conscience de l'activité transforme l'activité qui suit cet instant.

« Dans le programme du Cours d'action, ce sont les données produites par l'expression de la conscience préréflexive (ou du vécu) qui permettent d'appréhender, bien que de façon limitée, l'activité d'un acteur de l'intérieur, c'est-à-dire en respectant l'asymétrie de ses interactions avec l'environnement » (Saury et al., 2013, p. 34).

Ces deux hypothèses de substance permettent de comprendre comment le chercheur peut avoir accès, du point de vue de l'acteur, à son activité.

3.2 L'observatoire de l'activité

L'observatoire de l'activité consiste en différentes étapes nécessaires à une recherche du cours d'action. Ces étapes correspondent : 1) au recueil des traces du comportement de l'acteur, 2) à l'expression du vécu de l'acteur pour accéder à la conscience pré-réflexive, 3) au recueil de données sur le contexte de l'activité.

Toute la description de l'observatoire de l'activité est tirée de Saury et al. (2013). Comme il s'agit d'un programme de recherche pour l'analyse de différents types d'activités, différents types d'observatoires sont proposés. Les descriptions qui suivent ont été orientées par un observatoire mis en place pour l'analyse d'une activité individuelle sur une période de temps courte.

3.2.1 Les traces du comportement de l'acteur

Les traces du comportement de l'acteur rassemblent les démarches mises en œuvre pour analyser les pratiques des participants et les méthodes entreprises pour la récolte des données. Il s'agit de recueillir des traces de l'activité permettant une remise en situation dynamique du participant lors d'un entretien. Des recherches antérieures désignent les enregistrements vidéo comme traces favorables à cette remise en situation dynamique. Les traces récoltées doivent, dans la mesure du possible : rendre compte du point de vue de l'acteur, être le moins intrusives possible, être aussi riches que possible en incluant non seulement l'image mais aussi le son.

3.2.2 L'expression du vécu par un entretien d'autoconfrontation

Cette deuxième phase consiste en une rencontre entre l'acteur et le chercheur ayant pour but de remettre l'acteur en *situation dynamique*, c'est-à-dire de lui faire revivre la situation dans son déroulement en lui faisant verbaliser son vécu. Cet entretien dit d'*autoconfrontation* se déroule en visionnant l'enregistrement vidéo des comportements de l'acteur. Il permet de reconstruire le « cours d'expérience » de l'acteur, c'est-à-dire la dynamique de ce qui est significatif pour lui, instant après instant. Cet entretien est également enregistré, il constitue les données qui seront analysées par le chercheur.

3.2.3 Le contexte de l'activité

Le contexte de l'activité permet de relever les contraintes liées à l'environnement et leurs implications sur le cours d'expérience. Ce contexte peut être relevé par des données : sur la situation, sur la culture ou sur l'état de l'acteur au moment de la prise des données.

3.3 Traitement des données

Le traitement des données consiste en deux étapes : la reconstruction et l'analyse du cours d'action de l'acteur sur la base des données récoltées. Cette description est également teintée des choix opérés pour ce travail.

3.3.1 Reconstruction du cours d'expérience de l'acteur

La reconstruction du cours d'expérience de l'acteur prend d'abord la forme d'un tableau à deux volets. Le premier volet est une description de l'activité du point de vue de l'observateur, il comprend :

- Des indications temporelles
- Une retranscription des verbalisations de l'acteur « en action »
- Une retranscription des actions réalisées

Le deuxième volet du protocole est la retranscription des verbalisations de l'acteur lors de l'entretien d'autoconfrontation. Ce deuxième volet est synchronisé temporellement avec le premier.

3.3.2 Reconstruction des signes hexadiques

Le programme du cours d'action propose une psychologie phénoménologique de l'activité humaine. « Une des principales hypothèses de la psychologie phénoménologique proposée par Theureau est empruntée à Peirce (1978,1984) ; elle pose que l'homme pense et agit par signes. » Ces signes, représentent « des processus de construction de l'expérience et de l'activité humaine. Elles sont le produit d'une démarche créatrice de Jacques Theureau, confrontant à l'empirie les notions et options philosophiques retenues » (Saury et al., 2013, pp. 41-42). Par hypothèse, chaque signe peut être catégorisé par plusieurs catégories d'expérience. La démarche adoptée dans cette recherche consiste à décomposer,

potentiellement, chaque signe en six catégories. Il s'agit donc d'un signe hexadique (Saury et al., 2013).

Chaque signe hexadique peut être décomposé de la manière suivante :

- *L'engagement (E) de l'acteur dans la situation* est constitué par un faisceau de préoccupations relatif à l'activité en cours, il s'agit du champ des possibles pour l'acteur à un instant « t »
- *L'actualité potentielle (A)* est relative aux attentes de l'acteur face à la situation dynamique dans laquelle il est engagé, il s'agit de ce qui est attendu par l'acteur à un instant « t »
- *Le référentiel (S)* constitue les types et les relations entre ces types, ils sont propres à l'acteur, mobilisables à l'instant « t » compte tenu de son *engagement* et de son *actualité potentielle*.
- *Le représentamen (R)* représente ce qui, dans la situation, fait signe, perturbe l'acteur à l'instant « t ».
- *L'unité élémentaire du cours d'expérience (U)* ou « fraction d'activité préreflexive, représente ce que fait, pense et/ou ressent l'acteur à l'instant « t » ».
- *L'interprétant (I)*, traduit une augmentation ou diminution de la fiabilité d'un type déjà constitué ou l'élaboration d'un nouveau type. Il exprime le principe qu'un apprentissage suit toute activité.

Nous faisons émerger ces signes de l'analyse de l'activité sous la forme d'un tableau à 11 entrées. Par leur analyse, nous chercherons à mettre en évidence les composantes de l'activité.

3.4 La recherche exploratoire

La recherche exploratoire ayant permis de cadrer ce travail s'est déroulée en deux temps. Tout d'abord l'expérience et les observations de la chercheuse ont guidé l'exploration du terrain ; puis une rencontre informelle entre la chercheuse et des amies enseignantes au premier cycle primaire a permis de déterminer les éléments suivants :

- les enseignants du premier cycle primaire utilisent quotidiennement Internet,
- les enseignants du premier cycle primaire échangent leurs idées sur des sites tels que *pinterest*⁵ ou *facebook*,

⁵ « Pinterest est le catalogue d'idées », <https://about.pinterest.com/fr>, consulté le 4 décembre 2016.

- la visibilité des documents par l'image et la facilité d'accès, sont à priori ce qui attire les enseignants sur Internet,
- les enseignants éprouvent du plaisir à effectuer ces recherches.

3.5 Les participantes

Durant la rencontre informelle entre la chercheuse et ses amies, les enseignantes présentes ont manifesté un fort intérêt pour le sujet de cette recherche, elles se sont portées spontanément volontaires pour participer à ce travail. Cette possibilité a nécessité une réflexion quant aux choix des participants potentiels.

Le groupe de participants envisagé devait être le plus homogène possible, tant au niveau de l'expérience qu'au niveau dans la scolarité, afin d'éviter de trop gros écarts de pratiques potentiels. De plus le niveau de la scolarité devait de préférence correspondre aux premières années de la scolarité obligatoire, le premier cycle primaire, car c'est dans ces années qu'il y a le moins de manuels proposés par la CADEV⁶. Cette considération permettant potentiellement de montrer une activité de recherche de ressource pédagogique plus importante.

Au final, le choix des participants s'est donc porté sur les trois amies de la chercheuse. Ce choix peut être perçu comme un choix de convenance et la proximité entre les participantes et la chercheuse perçus comme un biais à cette étude. Toutefois, ce choix a été mûrement réfléchi et c'est principalement le lien unissant la chercheuse aux participantes qui rend ces résultats le plus riches possible. En effet, durant le moment d'échange autour du sujet de cette recherche, les participantes ont remis en question sans ménagement ce qui était évoqué, ravies de faire part de leur expérience et désireuses de faire avancer cette réflexion. Aucune désirabilité sociale n'est venue modérer la franchise de leurs propos. La chercheuse étant elle-même enseignante, elle pouvait trouver parmi ses collègues des volontaires, mais le groupe aurait difficilement été plus homogène que celui constitué par ces trois participantes. En effet, les participantes ont fait leurs études ensemble, elles ont une expérience de seize années dans l'enseignement au premier cycle primaire. De plus leur relation est empreinte de la sincérité des amis de longue date, facilitant la communication. La difficulté principale devant être

⁶ La Centrale d'Achat de l'État de Vaud est chargée de fournir aux écoles le matériel officiel défini par l'État de Vaud.

surmontée concerne les non-dits et les sous-entendus pouvant survenir entre des personnes se connaissant de longue date.

3.6 Dispositif de recherche

Enseignantes	CYT	IZ	MS
Niveaux	Généraliste, en 3 ^{ème} et 4 ^{ème} année primaire ⁷ . Sa volée est en 3 ^{ème} au moment de ce travail	Généraliste, en 1 ^{ère} et 2 ^{ème} année primaire	Généraliste, spécialisée dans l'enseignement des activités créatrices & manuelles au primaire
Besoins ayant amenés à consulter Internet	CYT a sauvegardé une idée de jeu de lecture sur un de ses tableaux pinterest lors d'une précédente recherche de ressources pédagogiques. Son besoin est de trouver des prolongements liés à l'exploitation de ce jeu en classe.	IZ souhaite que ses élèves décorent la couverture de leur cahier d'écriture avec des cercles. Elle cherche des moyens pour exercer en activité préalable le tracé du cercle en motricité fine. Elle souhaite également que le document soit illustré sur le thème de l'Afrique.	MS souhaite que ses élèves de 4 ^{ème} année réalisent un calendrier de l'année 2017, où chaque mois serait décoré par une réalisation en arts plastiques.
Date du 1 ^{er} enregistrement	23 août 2016	23 août 2016	1 ^{er} septembre 2016
Date de l'autoconfrontation	1 ^{er} septembre 2016	29 août 2016	11 septembre 2016

⁷ Les années de la scolarité font références aux années de la scolarité obligatoire telles que les modifications liées à l'introduction d'harmoniS l'ont nécessité. HarmoniS est le terme utilisé par la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) pour désigner un concordat suisse sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire entre les différents cantons suisses.

La consigne générant la récolte de données a été donnée aux participantes par oral lors d'une deuxième rencontre informelle et par mail⁸.

MS a enregistré deux moments de recherches, pour l'analyse nous n'avons gardé que le deuxième. D'une part il s'est avéré plus riche concernant la recherche documentaire. D'autre part ce moment concernait une recherche pour des élèves de 4^{ème} année primaire alors que la première ciblait des élèves de 7-8^{ème} année ; pour garder une homogénéité quant au niveau d'enseignement la deuxième correspondait mieux.

3.7 Outils de collecte des données

3.7.1 L'observatoire mis en place

Les enseignantes participantes ont filmé leurs recherches à l'aide de l'application *Quicktime* de manière autonome. Les entretiens d'autoconfrontation ont eu lieu dans la semaine qui a suivi cette première prise de données. Ils se sont déroulés aux domiciles des enseignantes, dans le même lieu que l'enregistrement. L'enregistrement de l'entretien d'autoconfrontation a aussi été enregistré grâce à l'application *Quicktime*. Ce qui a mis à l'aise les participantes par l'absence de caméra.

Pour observer l'activité d'un enseignant faisant une recherche sur Internet, nous avons donc mis en place un observatoire relativement simple à mettre en place. La volonté de simplicité de l'observatoire se justifie par le fait que nous souhaitions une mise en place autonome par les enseignantes. L'absence de la chercheuse au moment de l'enregistrement permettant à l'enseignante de s'exprimer librement. Cela permettait également à l'enseignante de faire sa recherche dans le contexte qu'elle préférerait et sans contrainte horaire.

⁸ Extrait du mail daté du 23 août 2016 :

« J'ai besoin que vous vous filmiez lorsque vous faites une recherche sur Internet pour votre classe, ce peut être une fiche, une activité, un jeu, un bricolage, une chanson, ... En revanche, cette recherche doit répondre à un besoin réel pour vous et/ou vos élèves. Comme on en a parlé la dernière fois, pour vous filmer, utilisez *QuickTime*⁸ qui est l'application que je vous ai montrée sur mon mac.

En fait nous allons faire ce qu'on appelle une auto-confrontation. Il s'agira de vous remettre dans la situation où vous étiez au moment de chercher sur Internet. Le but c'est d'avoir un maximum d'information sur ce qui motive vos réactions. Comme ce qui vous pousse à changer de page ou choisir quelque chose, en gros savoir à quoi vous pensez quand vous cherchez. Ce qui fait que plus vous parlez dans la vidéo pour me donner des indications plus c'est facile pour moi de cibler mes questions pour vous tirer les vers du nez... Je vous glisse en pièce jointe une petite marche à suivre avec des captures d'écran pour vous montrer comment faire pour ajouter le son et marquer les clics de souris sur *QuickTime*. N'hésitez pas à m'appeler si *QuickTime* ne fonctionne pas, je fais aussi hotline !»

3.8 Analyse des entretiens

Comme nous l'avons mentionné plus haut nous avons rempli un tableau inspiré du logiciel side-Car.

Ci-dessous, nous indiquons ce qui est ressorti significativement de l'analyse des autoconfrontations par les signes hexadiques :

- *Les unités élémentaires du cours d'expérience (U)* : Ils représentent les éléments relatifs à la consultation d'Internet, aux émotions de l'enseignante et sur ses actions en général.
- *Les représentamen (R)* : Ils sont les éléments significatifs du fond et ou de la forme d'un artefact ou d'un site Internet qui retiennent l'attention de l'enseignante.
- *Les référentiels (S)* : Ils correspondent aux connaissances de l'enseignante, nous avons cherché à les coder en fonctions de types liés à l'école des enseignantes.
- *Les engagements (E)* : Ils signifient les différents moments de recherche, par souci de clarté ils ont été regroupés en « macroE ».
- *Les actualités (A)* : l'actualité étant en lien avec les engagements elles ont été renseignées en lien avec les « macroE », elles ont aussi été codées en « macroA ».
- *Les interprétants (I)*, n'ont été que très rarement renseignés. Les types étant des éléments déterminants pour sélectionner un artefact, il n'a pas été possible d'être informé des modifications de leur fiabilité ou un apprentissage quelconque.

Remarques : dans les tableaux les signes sont numérotés ainsi : U1, R1, E1, A1, S1 et I1 toutefois le chiffre ne représente pas un lien entre les signes ; ils représentent la traduction du nombre de codes par signe.

4. Résultats

Les résultats sont présentés en deux volets. Nous commencerons par l'exposé des deux séquences du processus d'appropriation émergeant de l'analyse de l'activité, qui représentent les résultats les plus importants. Ensuite, nous poursuivrons avec des résultats liés d'une part à l'émergence d'artefacts « inattendus », et d'autre part aux émotions

4.1 Un processus d'appropriation en trois séquences

Les résultats que nous obtenons reflètent l'engagement des participantes. Ils rendent compte d'une organisation du processus d'appropriation d'un artefact en deux types d'activité, qui reflètent les séquences induites par le processus d'appropriation. Nous avons observé ces séquences en tenant compte des formes de l'activité qui ont émergé lors de l'analyse des résultats. Comme notre analyse porte sur l'analyse des signes hexadiques, nous avons cherché ce qui, au niveau des signes, était commun à l'activité des trois participantes ; il en est ressorti un enchaînement contenant les principaux signes hexadiques communs aux trois participantes. Il ne s'agit pas d'une généralisation du processus mais plutôt une illustration de la finesse qu'une telle analyse peut contribuer à apporter à cette recherche qualitative.

Chacune de ces séquences est analysée à l'aide du signe hexadique, elles sont le reflet d'une constance dans l'engagement et représente ce qui est typique de l'activité des trois participantes. En effet, nous relevons que les E font référence à de grandes séquences dans la recherche d'artefact. La séquence 1 correspond à l'engagement typique qui vise à évaluer et *sélectionner un artefact*. La séquence 2 quant à elle correspond à un engagement typique qui consiste à *approprier un artefact*. Ces séquences sont développées ci-dessous.

4.1.1 Séquence 1 : évaluer et sélectionner des artefacts

Nous l'avons mentionné plus haut, par l'analyse des signes hexadiques, nous sommes arrivés à faire émerger des activités « typiques » aux trois participantes. Pour présenter ces similitudes nous avons cherché dans les autoconfrontations les signes similaires et nous sommes arrivés à retracer un enchaînement de signes commun aux trois participantes. Le

modèle de présentation des résultats par enchaînement des signes hexadiques est proposé dans des recherche précédentes (Saury et al., 2013). Comme cet enchaînement ressemble à une procédure linéaire, nous avons développé une présentation des résultats sous la forme d'un processus illustré par la figure 5. Cette modélisation souhaite apporter un complément à l'enchaînement qui se veut plus dynamique ; reflétant un processus amorcé par l'enchaînement des U (cases rectangulaires) qui est loin d'être linéaire car il est soumis à toutes sortes de régulations. Les lectures de l'encart 1 et de la figure 5 se veulent complémentaires, l'enchaînement des signes suivants, de haut en bas, le processus mis en parallèle.

Encart 1 : Enchaînement des signes hexadiques lors de l'évaluation et sélection d'un document sur Internet (séquence 1)

Signe 1

U1 : entrer des mots-clés dans le moteur de recherche

R1 : des mots efficaces

E1 : orienter les propositions

A1 : attentes liées à des propositions de documents exploitables

S1 : vocabulaire lié aux disciplines

I1 : non renseigné

Signe 2 :

U2 : va consulter les images proposées

R2 : images

E2 : évaluer les propositions

A2 : attentes liées à des artefacts exploitables

S2 : exploitable par des enfants

I2 : non renseigné

Signe 3

U3 : sélectionne 1 artefact

R3 : éléments de fond et de forme

E3 : choisir un artefact

A3 : attente liée à la sélection d'un artefact exploitable

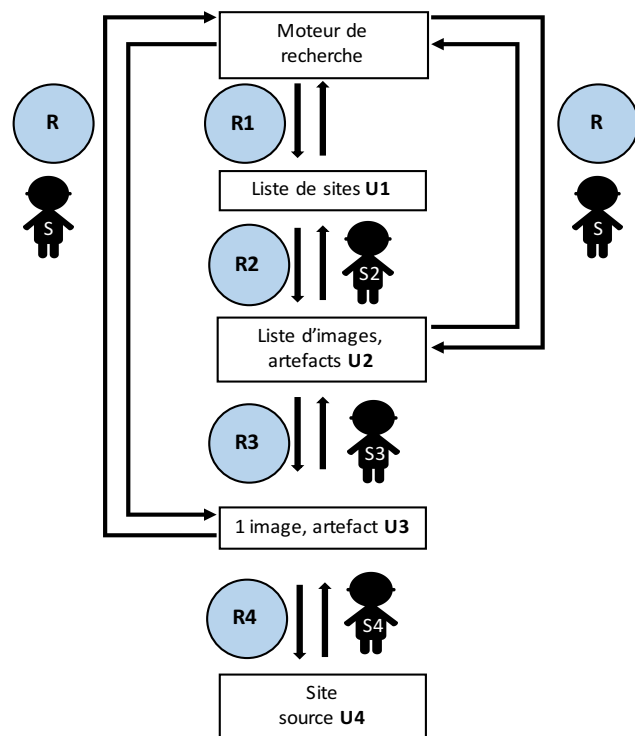


Figure 5 : modélisation du processus d'appropriation d'un artefact

légendes: unités d'expérience U représentamen R référentiel S

Le récit de cet enchaînement est le suivant

Signes 1 & 2 : L'activité commence par la formulation de mots-clés ⁹. Le but des mots-clés est de trouver des mots efficaces afin d'orienter la recherche vers des propositions de documents répondant au besoin. Les mots utilisés sont en lien avec le vocabulaire propre à chaque discipline. Suite aux propositions du moteur de recherche, toutes les participantes vont consulter les résultats par l'image.

Signe 3 & 4 : L'activité se poursuit par une évaluation des images proposées. Si cette première évaluation aboutit à la conclusion que les mots-clés n'ont pas été efficaces, l'enseignante retourne sur le moteur de recherche pour compléter ou modifier les mots. Si les artefacts proposés semblent répondre au besoin, la participante sélectionne une image. Ce premier clic fait apparaître le nom du blog et l'image agrandie de l'artefact dans une fenêtre ; ce geste constitue également une évaluation de l'artefact. Si des éléments significatifs de fond et / ou de forme émergent lors de cette évaluation, l'enseignante procède à un deuxième clic sur l'image. Ce geste redirige la consultation de l'artefact sur son *site source*. Par *site source*, nous désignons le site sur lequel a été mis en ligne l'image proposée par le moteur de recherche. L'artefact est alors consulté dans son contexte de mutualisation. Les enseignantes vont regarder le document sur son site d'origine afin de mieux le visualiser. Elles y vont également pour consulter le site et voir s'il pourrait y avoir d'autres images intéressantes. La consultation se poursuit par un retour possible aux images d'artefacts proposées par le moteur de recherche ou un retour aux mots-clés si une nouvelle idée inspirée par un des artefacts consultés émerge. Ces consultations successives se déroulent jusqu'à ce que l'enseignante estime que sa recherche internet a répondu à son besoin ; elles illustrent le moment où l'enseignante s'inspire de différents artefacts en vue de leur appropriation.

4.1.2 Résultats intéressants à relever de la séquence 1

- I. L'image est omniprésente. Bien que la consigne ait été volontairement évasive « lorsque vous faites une recherche sur Internet pour votre classe, ce peut être une fiche, une activité, un jeu, un bricolage, une chanson, ... » (extrait du mail envoyé le

⁹ Si IZ et MS ont commencé par entrer des mots-clés dans le moteur de recherche puis ont sélectionné la recherche par images et parcouru les images proposées ; CYT fait ce travail de recherche en amont et épingle⁹ les images qui l'intéressent sur pinterest, elle consulte dans un deuxième temps ses tableaux personnels à la recherche des images qu'elle a épinglées auparavant.

23 août 2016), à chaque fois que des mots-clés sont entrés dans le moteur de recherche l'enseignante se dirige vers les propositions par l'image. Il est ressorti des autoconfrontations que seule MS, à certains moments de sa recherche a lu des éléments comme les titres des blogs avant de les ouvrir. Lorsque la chercheuse a demandé à CYT si elle lisait quelque chose sur la page qu'elle consultait, elle a répondu qu'elle ne *fonctionne que par l'image tout le temps*. Pour illustrer l'importance de l'image dans une recherche Internet, nous proposons un extrait des verbalisations de CYT lors de l'autoconfrontation.

(annexe I p.60, temps 2, min 11 :00) :

CT : là il y a plein de choses écrites, est-ce que tu lis ?

CYT : rien,

CT : tu balais vraiment l'image

CYT : ouais en plus le site il est en anglais,

CT : ok ouais

CYT : donc je lis pas. Mais heu, je fonctionne que par l'image tout le temps.

CT : mhm

CYT : ça c'est tout le temps, c'est...

- II. Les élèves sont omniprésents dans les choix des enseignantes. Ils sont souvent mentionnés dans les verbalisations en lien à l'anticipation de leur activité, en référence à leur niveau scolaire ou à leurs capacités. Cette omniprésence est évoquée par la figure 5 où les référentiels (S) codés en lien avec les élèves sont très présents. Pour illustrer la place des élèves, nous relevons également certaines verbalisations issues des autoconfrontations des trois participantes, représentatives de cette préoccupation:


CYT : donc j'ai toujours à l'esprit, ce que j'ai en tête c'est toujours ces enfants pour qui c'est plus compliqué d'entrer dans du scolaire (annexe I, CYT, temps 2 minute 12 :53)

- III. Un élément déterminant quant au choix d'un artefact est son graphisme, qui représente la forme de l'artefact. Les enseignantes choisissent un artefact uniquement si la forme leur plait. Nous reprenons quelques verbalisations transcrites des autoconfrontations à titre d'exemple.

MS : Ah ben oui parce qu'il y a une idée qui me plait et puis je veux la garder tout de suite. (annexe III. MS, temps 2 minute 14 :17)

- IV. Les éléments de fond déterminent également la sélection d'un artefact. Ils sont définis en fonction de : la discipline concernée, le niveau des élèves et l'activité anticipée de ces derniers. Les éléments de fond de l'artefact sont évoqués par les représentations (R) et les référentiels (S) codés. Dans ce travail nous relevons que les représentations

(R) et les référentiels (S) sont liés par les éléments de fond de l'artefact. Pour illustrer ceci, nous relevons les verbalisations d'un moment d'autoconfrontation de la recherche de CYT, illustré par les R et S codés en regard. Les types (S) sont construits en référence aux disciplines scolaires, ici la lecture. On remarque que les éléments saillants (R) sont caractéristiques des disciplines concernées, le français, par les lettres de l'alphabet. Cet exemple illustre comment R et S sont liés, il relève aussi en quoi ces éléments de fond sont significatifs pour CYT (annexe I. , temps 2, minute 07 :03).

État du système, « à l'écran »	Verbalisation	Représentamen (R)	Référentiel (S)
	<p><u>CT</u> : donc tu regardes vraiment l'image ?</p> <p><u>CYT</u> : je regarde l'image, je regarde que l'image, oui.</p> <p><u>CT</u> : et puis tu essaies de comprendre quelque chose en regardant l'image ?</p> <p><u>CYT</u> : heu... j'essaie, alors j'essaie de voir comment ils ont mis, si tu veux, si une pièce de lego égale une lettre ou si une pièce de lego égale un son.</p> <p><u>CT</u> : mhm</p> <p><u>CYT</u> : Et puis après je voulais voir comment ils avaient formé leurs mots, c'est tout</p>	<p>R1 : pièces de lego</p> <p>R2 : lettres isolées,</p> <p>R3 : lettres assemblées en mots</p>	<p>S1 : français lecture</p> <p>S2 : correspondance graphème/phonème</p> <p>S3 : lecture de mots</p>

4.1.3 Séquences 2 : Appropriation d'artefacts par catachrèse ou par reconception

Nous avons terminé de détailler le signe 4 ainsi : « Ces consultations successives se déroulent jusqu'à ce que l'enseignante estime que sa recherche internet a répondu à son besoin ; elles illustrent le moment où l'enseignante s'inspire de différents artefacts en vue de leur appropriation. ». Il faut relever que les enseignantes sauvegardent des artefacts sur tout le cours de leur activité. Une sauvegarde a lieu à chaque fois que l'enseignante ne veut pas « oublier l'idée ». En d'autres termes une sauvegarde a lieu chaque fois qu'un élément de fond ou de forme en lien avec le besoin émerge. L'artefact est sélectionné puis sauvegardé afin d'être approprié. Cette appropriation peut prendre la forme d'une catachrèse ou d'une reconception. Elles sont exposées par le signe 5 faisant suite au signe 4 exposé plus haut.

Le signe 5 est décomposé en a) et b), car l'activité observée ouvre sur deux possibilités. Il ne s'agit pas d'un enchaînement de a) puis b), mais de suites possibles au signe 4, c'est à dire a) ou b) Cette deuxième séquence permet de compléter le modèle proposé par la figure 5.

Encart 2: suites possibles au signe 4 (séquence 2)

Signe 5a :

U5 : sauvegarde l'artefact dans un fichier

R5 : éléments de fond et/ou de forme

E5a : utiliser l'artefact plus tard

A5a : attente liée à un détournement potentiel, catachrèse

S5 : activité des élèves, discipline

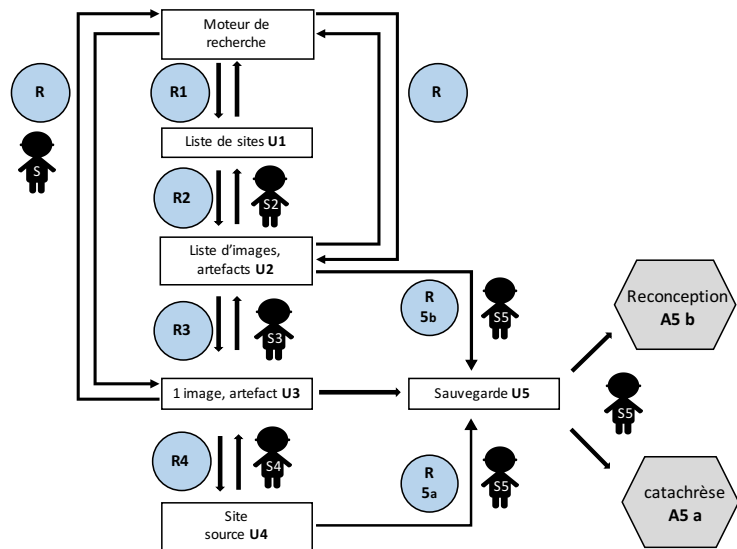


Figure 6 : modélisation du processus d'appropriation d'un artefact

Légendes: unités d'expérience **U** représentamen **R** référentiel **S** actualité **A**

Le récit de l'activité au signe 5 est le suivant :

Signe 5a :

L'artefact est sauvegardé dans un fichier, afin d'être approprié sur son fond ou sa forme, l'instrumentation et/ou l'instrumentalisation sera adaptée, ce qui peut être considéré comme une catachrèse au sens de la définition que nous avons faite plus haut (cf. 2.3.3).

Signe 5b :

L'artefact est sauvegardé dans un fichier ou « dans un coin de la tête », il va inspirer la création d'un autre document, par des éléments de son fond et/ou de sa forme. Il va contribuer avec d'autres artefacts consultés, à la reconception d'un autre artefact approprié aux besoins de l'enseignante.

4.1.4 Résultats intéressants de la séquence 2

- I. Quand un artefact fait émerger des possibilités de réponse au besoin, l'enseignante le sauvegarde. Cette copie des artefacts consultés se fait sur tout le cours de l'activité. Les participantes ont des moyens personnels de sauvegarder les artefacts sélectionnés : CYT épingle l'image sur ses tableaux personnels de pinterest, IZ enregistre l'artefact sur son bureau, alors que MS ouvre une page de traitement de texte et y regroupe toutes les images par un copié-collé ; elle relève également le nom du blog pour y retourner. Toutefois si les moyens diffèrent, le but est le même « ne pas oublier l'idée ». Nous illustrons ceci par un extrait des données tirées de l'autoconfrontation de MS.

MS : il y a une idée qui me plait et puis je veux la garder tout de suite pour pas me perdre. « ouh ça c'est bon » comme ça j'enregistre (annexe III , temps 2, minute 14 :17).

- II. Nous avons relevé que l'appropriation d'un artefact pouvait prendre la forme d'une catachrèse, au sens où nous l'avons défini sous le point 2.3.3 « les catachrèses en tant qu'indices du fait que les utilisateurs contribuent à la conception des usages des artefacts ». Un exemple d'anticipation d'appropriation par catachrèse d'un artefact est compréhensible dans les verbalisations de l'autoconfrontation de CYT. CYT repère sur une de ses épingles une image d'un jeu qui a été détourné pour en faire un jeu de lecture. Ce détournement du jeu « Puissance 4 » est une catachrèse qui n'a pas été réalisée par CYT mais par l'auteur de cet artefact. Toutefois on comprend dans les verbalisations de CYT qu'elle va à son tour détourner cet artefact. « *Je pourrais créer toujours dans l'idée de pouvoir écrire des mots ou...* » ; écrire des mots est le détournement proposé par l'épingle, mais elle ajoute « *ou...* ». Cette conjonction de coordination indique qu'elle pourrait en modifier l'usage par une instrumentalisation différente de l'artefact. (annexe I, temps 2, minute 06 :15).

CYT : (...)oui ça, je me suis dit « ah ouais ça aussi j'pourrais aussi faire ».

CT : oui

CYT : Ca m'a remis une connexion en me disant ça c'est un autre matériel

CT : d'accord, cette espèce de puissance 4 là,

CYT : ouais, que je pourrais créer toujours pour dans l'idée de pouvoir écrire des mots ou...

CT : et puis ça t'as mis quelque part dans ta tête, c'est ça? Ou bien

CYT : oui

CT : qu'est-ce que tu t'es dit? « faudra que je revienne dessus ? »

CYT : ouais

CYT : je me suis dite « ah ouais ça pourrait être un nouveau matériel que je pourrais créer »

III. L'appropriation prend aussi la forme d'une reconception. Elle est difficile à repérer dans les verbalisations car l'enseignante se trouve dans un ici et maintenant qui permet difficilement de percevoir une anticipation d'appropriation à partir de plusieurs éléments comme c'est le cas lors de la reconception. Toutefois, nous avons ajouté aux données des analyses des autoconfrontations les images des documents que les enseignantes ont créés suite aux entretiens (annexe IV).

Ainsi l'analyse, des documents créés et des artefacts consultés, peut illustrer le processus de reconception. IZ cherchait un document permettant d'exercer un mouvement de motricité fine : le tracé du cercle. Ce tracé devant être reproduit sur un cahier, le geste devait être acquis à des fins d'apprentissages et pour un meilleur rendu sur le support définitif. De plus le thème de rentrée dans la classe de IZ est l'Afrique. Elle cherchait donc un document permettant d'exercer le tracé du cercle avec une illustration en rapport avec l'Afrique. Ces résultats sont visibles par les données organisées dans les deux tableaux suivants.

Dans le tableau 1 figurent les artefacts dans l'ordre de leur émergence (de gauche à droite) et des extraits des verbalisations de IZ lors de l'autoconfrontation utilisés pour la présentation de ces résultats. Dans le tableau 2 se trouvent les documents appropriés par IZ.

Le document 1 correspond à une appropriation de l'usage de l'artefact 1. IZ a retiré l'élément en haut de l'artefact 1 correspondant à une auto-évaluation¹⁰. L'usage de l'artefact est modifié, il passe d'un usage d'évaluation d'un tracé à celui d'exercice. Cette appropriation est une catachrèse de l'artefact 1 par une modification de l'instrumentation de l'artefact. Le processus d'appropriation par reconception est compréhensible sur le document 2, ce document est visiblement inspiré de l'artefact n°1 et de l'artefact n°2bis. La reconception s'est effectuée ainsi : l'artefact 1 propose un exercice du tracé d'un cercle nécessitant la compréhension du sens de l'écriture (en suivant la flèche) et de la dextérité afin de fermer le cercle ; l'artefact 2bis propose de tracer un cercle en le calibrant par une pastille en son centre. Ces caractéristiques sont visibles sur le document n°2 qui nécessite de tracer un cercle calibré par une pastille

¹⁰ Dans les premières années de la scolarité il est souvent demandé aux élèves de s'auto-évaluer à l'aide d'un symbole comme des smileys.

en son centre. Le document n°3 est l'illustration du résultat des exercices (par les documents n° 1 et 2) sur le cahier de l'élève¹¹

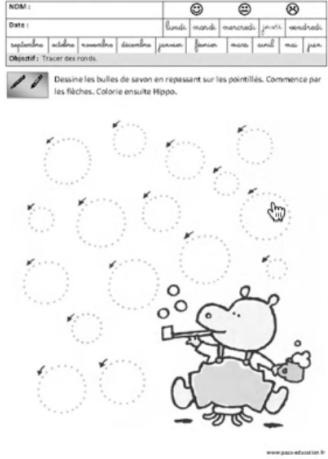
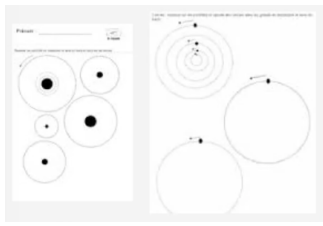
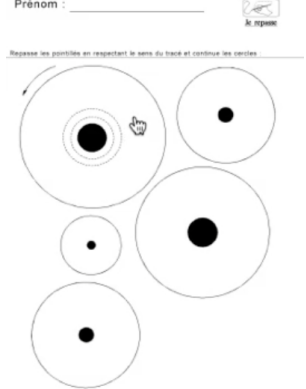
Artefacts	Artefact 1	Artefact 2	Artefact 2bis
Extraits des verbalisations	<p>IZ : c'est rond hippopotame, en gros c'est ce que je voulais.</p> <p>IZ : Parce que je me dis que j'aimerais qu'ils tournent autour d'une pastille déjà présente. Donc celle-là je la prends... heu</p> <p>IZ : oh je me dis que ça fait une fiche de plus que ça fait un exercice de plus voilà, s'il y a encore besoin de s'exercer</p>	<p>IZ : Là je repars, là je vois qu'il y a des ronds concentriques, alors...</p> <p>IZ : je me dis « ah en fait c'est pas mal », c'est peut-être</p> <p>IZ : voilà plus que ma première idée. En me disant « c'est vrai que ça se rapproche plus de ce dont j'ai besoin vraiment. »</p> <p>IZ : je me dis au lieu de faire ça au lieu de prendre celui-là (l'artefact 2bis) je vais affiner ma recherche. Donc je vais de nouveau changer dans la barre d'outil, en mettant heu... «ronds concentriques » je crois</p>	<p>IZ : et en fait là sur les 2 premières (artefact 2), ce qui fait que je me dis pour finir que je vais pas prendre ces fiches c'est que moi j'aimerais qu'il y ait juste 1 cercle.</p> <p>IZ : il y aura sur mon cahier il y aura la pastille, qui est représentée par le noir ici, puis moi j'aimerais que les élèves fassent juste un cercle autour du rond si tu veux. Et puis je me dis que je ne vais pas leur donner un exercice où ils doivent faire 4/5/6 cercles autours parce qu'autrement ils vont me faire 4/5/6 cercles sur mon cahier</p>
Images des artefacts			

Tableau 1 : artefacts ayant inspiré une reconception (Images tirées de l'autoconfrontation de IZ)

¹¹ les documents 1, 2 et 3 appartiennent au même élève.

Document	Document 1,	Document 2,	Document 3
Image du document			

Tableau 2 : documents appropriés par IZ
(Images tirées des documents réalisés par IZ, cf. annexe IV b.)

4.2 Modèle complet du processus d'appropriation d'artefacts

Pour terminer la présentation des résultats en lien avec le processus d'appropriation, nous proposons une dernière figure reprenant les principaux éléments évoqués par les signes ainsi que la place des séquences 1&2. Les R et les S ne sont plus représentés afin d'alléger la lecture mais il faut retenir que les choix sont en lien étroits avec les disciplines, les élèves et leurs capacités. De cette figure émerge une zone de chevauchement des deux séquences. Elle est significative de la séquence de l'activité liée directement à la préparation de l'appropriation. Elle est représentative des évaluations successives et des sauvegardes qui y sont consécutives. Cette zone est illustrée par les signes 2 à 5. Nous l'avons mentionné plus haut, la sauvegarde a lieu à différents moments de l'activité. C'est pourquoi la séquence 2 s'étend sur une partie de la séquence 1. Les flèches noires sont des éléments qui ont suivi les autoconfrontations et sont une illustration des documents créés par les participantes.

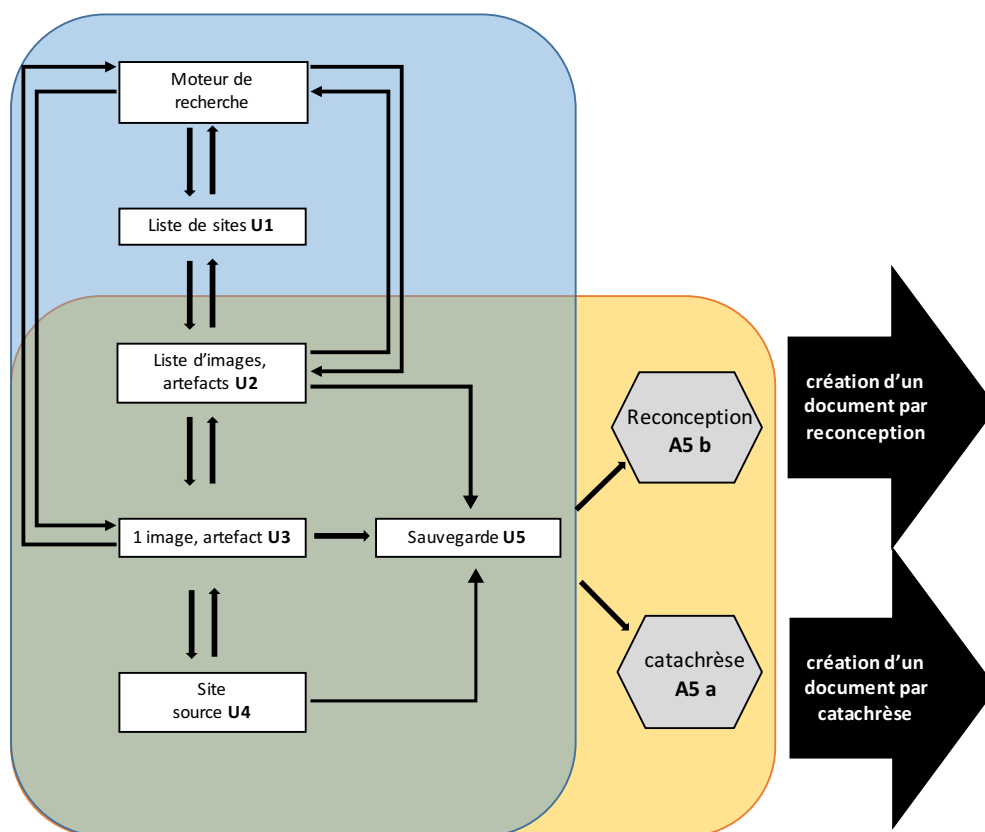
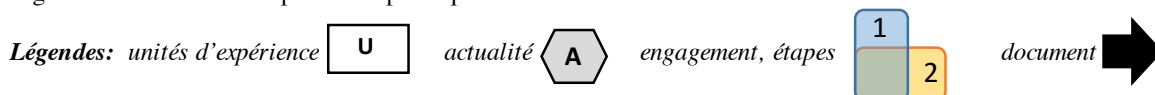


Figure 7 : modélisation du processus par séquence



4.3 Des émotions provoquées par les propositions d'Internet

Lors de la recherche exploratoire, nous avons relevé que la recherche de ressources pédagogiques sur Internet est une activité que les enseignantes aiment faire. Lors de l'analyse des données, nous avons relevé que l'émergence de propositions créatives provoquent la joie des participantes. Cette joie se traduit par une verbalisation accélérée et l'apparition d'un fourmillement d'idées que l'enseignante évoque en faisant part des possibilités d'exploitation que lui inspire l'artefact ou encore l'inspiration en vue d'une création future. Nous percevons à la fois la joie et l'émergence de plusieurs idées dans les verbalisations de CYT lors de l'autoconfrontation « (...) et puis j'adore quand c'est comme ça (...) il y a 1000 idées qui arrivent » (annexe I, temps 2, minute 11 :35).

CYT : je pensais au départ leur faire écrire ou même mettre un modèle. Je me disais « pourquoi pas » mettre un modèle en lié et puis ils devraient essayer de le faire en scripte avec les pièces de lego. Ou former des mots qui leur viendraient spontanément comme ça. »

CYT : là je vois qu'il y a un dessin donc je me dis « ah ben ce serait aussi pour enrichir le lexique »

CYT : puis là j'adore quand c'est comme ça parce quand j'ai... il y a 1000 idées qui arrivent tu sais ! je me dis trop cool je vais pouvoir faire ça puis je vais pouvoir faire ça puis ça puis ça puis ça. Je suis au taquet !

CT : tu es au taquet !

CYT : (rires)

CT : tu es vraiment en train d'imaginer tout ce que tu pourrais faire

CYT : là je suis en plein boulot ! Vraiment !

4.4 Un processus faisant émerger l'inattendu

Un autre élément des résultats intéressant à relever, est l'émergence d'artefacts *inattendus*. Cet *inattendu* se traduit par une image qui émerge lors de la consultation des propositions du moteur de recherche ou des épingles sur pinterest. Cette image inattendue est attractive par sa forme, elle attire l'attention de l'enseignante en faisant émerger une réponse au besoin inattendue ou une nouvelle activité dans une autre discipline.

Un premier exemple illustrant l'apparition d'une activité en lien avec une autre discipline se présente lorsqu'IZ voit émerger un zèbre rempli de codes-barres (annexe II, verbalisations, temps 2, minute 08 :59).

IZ : « ça c'est marrant » j'ai juste dit. J'ai trouvé ça cool. Donc de nouveau je suis passée sur (...) quelque chose d'autre en me disant « ah ouais c'est sympa de découper des codes-barres et de remplir le zèbre avec » donc je me suis dite « oh ben je vais vite le prendre » comme au passage.

Ce deuxième exemple évoque l'apparition d'une possibilité adaptée au besoin. On comprend la surprise de CYT par l'interjection « ah ben », cet élément était bien inattendu. Ce qui suit, l'évocation des « 1000 idées qui arrivent » fait référence à l'émergence des idées et au fait que ces idées vont apporter de nouveaux éléments à sa reconception de jeux de lecture. (annexe I, verbalisation de l'autoconfrontation, temps 2, min : 11 :35)

CYT : là je vois qu'il y a un dessin donc je me dis « ah ben ce serait aussi pour enrichir le lexique »

CYT : puis là j'adore quand c'est comme ça parce quand j'ai... Il y a 1000 idées qui arrivent tu sais !

5. Discussion

Ce chapitre commencera par un rappel et discussion des principaux résultats proposés plus haut. Puis nous reviendrons sur le processus de genèse documentaire défini par Gueudet et Trouche (2008) auquel ce travail peut apporter une modeste contribution. Ensuite nous répondrons à l'hypothèse énoncée suite à la problématique. Nous terminerons avec les interprétations possibles et les limites méthodologiques.

5.1 Rappel des résultats principaux et réponse à la question de recherche

Les résultats principaux sont les suivants :

- I. Le processus d'appropriation d'un artefact issu de la mutualisation se déroule en deux séquences, la première est relative à l'évaluation et la sélection d'artefacts, la seconde est liée à leur appropriation par catachrèse ou reconception.
- II. Des émotions émergent suite aux propositions d'Internet.
- III. Le processus d'appropriation est sensible à l'inattendu qui peut faire émerger de nouvelles activités dans d'autres disciplines.

Pour mémoire, nos questions de recherche sont les suivantes : Comment un enseignant du premier cycle primaire s'approprié-t-il un artefact issu de la mutualisation 2.0 pour en faire un document répondant aux besoins de sa planification? L'appropriation est-elle un processus plus proche d'une catachrèse « en tant qu'indices du fait que les utilisateurs contribuent à la conception des usages d'un artefact » (Rabardel 1995, p.100) ou d'une activité de reconception basée sur l'inspiration d'éléments émergents d'artefacts consultés ?

Nos résultats montrent que les deux types d'appropriations sont utilisés, il s'agit de deux processus distincts consécutifs à la sauvegarde d'artefats. Les enseignants procèdent par catachrèse lorsqu'ils adaptent un artefact à leur usage. La reconception apparaît lorsque plusieurs artefacts sont consultés pour être appropriés en un seul document. On pourrait simplifier en déclarant qu'une appropriation ayant comme source d'inspiration un seul artefact est une catachrèse alors qu'une appropriation ayant comme source d'inspiration plusieurs artefacts est une appropriation par reconception.

5.2 Discussion des résultats annoncés

5.2.1 Le processus d'appropriation

Les résultats issus de l'analyse des signes hexadiques ont montré d'une part que le processus est le même pour les trois participantes (encart 1, p.32) et qu'il peut être complété par un modèle issu de l'analyse des unités d'expérience (U) (figure 4, p.32). Cette figure reflète combien cette activité est complexe. Les différentes flèches illustrent les multiples régulations faites par l'enseignante. Ces régulations sont à la fois internes, l'enseignante fait en sorte que l'activité soit viable pour elle ; et externes, elles sont en lien avec ce qui a été prescrit par l'enseignante elle-même. Ce couplage entre les régulations internes et externes correspond à ce que nous avons défini dans le cadre théorique comme la rationalisation de l'activité. Dans le cadre de ce travail, la meilleure rationalisation de l'activité serait pour l'enseignante de trouver un document utilisable immédiatement sans nécessiter d'appropriation. Toutefois comme le laissait pressentir la problématique, cette ressource n'émerge que rarement de l'activité car un document est par définition créé dans un contexte qui lui est propre et selon les besoins de son auteur. C'est ici que devrait intervenir la notion de compromis. Pour que l'activité soit viable l'enseignante devrait faire un ou plusieurs compromis. Toutefois il n'en est rien. Nous avons relevé que les critères liés à la forme et au fond étaient déterminants, un artefact n'est pas choisi si sa forme ne plaît pas à l'enseignante ni si le fond ne correspond pas aux besoins. Ainsi, il n'y a pas de compromis possible ni sur le fond ni sur la forme. Étonnamment, le compromis envisagé est de réaliser le document soi-même en se basant sur les artefacts consultés. Nous en déduisons que la volonté lors de la consultation d'Internet est de trouver un document ne nécessitant pas d'appropriation.

5.2.2 Une appropriation sans compromis !

Cette discussion fait suite à ce qui précède : l'enseignante ne fait de compromis ni sur le fond, ni sur la forme pour sauvegarder un document. La consultation d'Internet est motivée par la volonté de faire émerger un artefact répondant parfaitement aux besoins et pouvant devenir ainsi un document de travail exploitable avec des élèves sans nécessiter d'autre appropriation que sa sauvegarde. Ceci s'explique par les raisons mêmes de l'usage d'Internet dans le travail documentaire : une facilité d'accès à une quantité d'informations disponibles en temps réel.

Cette facilité et la quantité d'artefacts disponibles peuvent laisser supposer qu'en cherchant bien, un artefact répondant exactement aux besoins va émerger.

5.2.3 Le processus d'appropriation laisse apparaître des émotions positives

Un résultat inattendu est l'expression d'émotions positives des participantes lors de l'émergence d'artefacts jugés créatifs ou innovants. Si l'on considère, comme la recherche exploratoire l'annonce, que les enseignantes apprécient l'activité de recherche de ressources pédagogiques, on peut imaginer que l'émergence de « bonnes idées » soit associée à des sentiments positifs. Ces émotions positives ont des répercussions positives sur le processus de reconception, les enseignantes déclarant avoir beaucoup d'idées qui surgissent. Pour expliquer cela, certains auteurs associent les états émotionnels positifs à une plus grande émergence d'idées créatives (Lubart, 2003). Par conséquent le sentiment de plaisir permettrait une plus grande émergence d'idées créatives. Dans notre contexte l'émergence d'idées créatives pourrait expliquer le « fourmillement » d'idées dont il était question au chapitre des résultats.

5.2.4 Un processus faisant surgir l'inattendu

Nous avons observé que l'inattendu peut contribuer à enrichir l'activité de conception des enseignantes en faisant émerger de nouvelles possibilités. Cette ouverture vers de nouvelles possibilités peut s'expliquer par le modèle de Nathalie Bonnardel, le modèle A-GC, *analogie et gestion de contrainte*. Ce modèle explique l'émergence des idées créatives par deux processus cognitifs, la réalisation d'analogies et la gestion de contraintes. Le processus d'analogie ouvre ou restreint les sources d'inspiration. La gestion de contrainte oriente les analogies possibles et cadre progressivement l'espace de recherche (Bonnardel, 2009). Si l'on développe ce modèle pour l'implication de l'émergence d'un artefact inattendu, nous pouvons développer ce qui suit. Le processus d'analogie appliqué à un artefact inattendu peut ouvrir les sources d'inspiration ou les restreindre. Une *ouverture* peut se comprendre comme l'émergence de nouvelles possibilités ou dans un vocabulaire enactif, permettre de nouveaux couplages entre l'enseignante et ce nouvel environnement qui bouscule le précédent. Une *restriction* peut se comprendre comme l'élimination d'idées non adaptées, c'est à dire que l'émergence de l'inattendu fait prendre conscience de ce qui n'est pas adapté. La *gestion de contrainte* permettra ainsi par l'ouverture et/ou la restriction des idées créatives, de recadrer et

affiner la recherche d'idées. Le modèle A-GC permet ainsi de comprendre comment l'émergence d'un artefact inattendu, peut influencer le processus de reconception.

5.3 Internet et genèse documentaire

Dans la problématique nous évoquons une contribution possible de nos résultats au concept de genèse documentaire élaboré par Gueudet & Trouche (2008). Nous avons déterminé une sorte de triade entre les éléments de fond et de forme, les mots-clés et les artefacts mutualisés par internet. Nous avons alors tenté d'apporter une précision au schéma proposé par les auteurs en lien avec les ressources mutualisées par Internet.

Les résultats de ce travail pourraient apporter une contribution quant à l'appropriation des ressources mutualisées. Ce que notre travail permet d'avancer confirme qu'à l'heure actuelle, Internet joue un rôle dans la genèse documentaire des enseignants. Nous proposons que l'appropriation d'un artefact issu d'Internet repose sur un développement instrumental enrichi par les processus de reconception et de catachrèse.

5.4 Internet comme partenaire de brainstorming ?

Nous l'évoquons plus haut, Internet peut être considéré comme une aide dans la recherche documentaire. Nous pourrions oser aller plus loin dans l'interprétation de la place d'Internet dans la genèse documentaire. En effet, par simple appel de mots-clés, le moteur de recherche fait des milliers de propositions. C'est pourquoi Internet pourrait être assimilé à un partenaire de brainstorming. Pour rappel le brainstorming est un concept développé dès 1965 par Alex Osborn ; cette méthode consiste à encourager les participants à utiliser la pensée divergente et à prendre des risques dans l'émission d'idées novatrices. L'évaluation des idées émises ne se fait que lorsque la séance est terminée (Lubart, 2003). La différence principale entre la méthode du brainstorming et la recherche Internet est l'ouverture vers de nouvelles idées. En d'autres mots, la méthode du brainstorming favorise une ouverture maximale à toutes les idées, les choix ne se faisant qu'à posteriori ; la recherche sur Internet induit une ouverture puis une fermeture des propositions émises par les choix de l'acteur, la recherche suivante induit une nouvelle ouverture et le choix provoque une nouvelle fermeture.

5.5 Une remise en question des objectifs de planification ?

Par la finesse de l'analyse des différents référentiels dans la situations (S) nous avons relevé que l'activité des élèves est fréquemment anticipée par les enseignants, contrairement aux objectifs qui n'ont été mentionnés que deux fois dans une même phrase par CYT. Ce constat est appuyé par un des premiers résultats annoncés : la place fondamentale de l'image dans la recherche documentaire sur Internet. Les participantes ont certes commencé leurs recherches par la formulation de mots-clés liés aux disciplines, mais se sont dirigées immédiatement après vers les résultats par l'image.

Les besoins des enseignants répondent à des besoins liés à leur planification. C'est pourquoi on peut s'interroger sur la manière de concevoir la planification. Une façon traditionnelle et linéaire de concevoir la planification est de commencer par fixer les objectifs à atteindre, c'est par ailleurs l'entrée par laquelle on enseigne la planification aux étudiants à la HEP-Vaud¹². La planification est abordée de sorte que l'enseignant commence par relever les compétences ou objectifs, prescrits par PER¹³ qu'il va travailler. Une fois que cette étape est conclue l'enseignant planifie les différentes activités des élèves afin qu'ils atteignent les objectifs visés. Dans le cadre de cette recherche les enseignantes avaient des besoins liés à leur planification mais une seule a fait allusion aux objectifs qui allaient être travaillés grâce à un artefact consulté. En revanche, elles ont toutes anticipé l'activité des élèves, et ce à plusieurs moments des autoconfrontations. Cette dimension semble incontournable pour choisir un artefact. Les objectifs sont présents dans le fond des artefacts consultés, on comprend que CYT cherche des activités pour travailler la lecture, IZ le graphisme et MS les disciplines artistiques.

Au vu de ce qui est observé ici on peut déterminer que la planification d'enseignantes expertes¹⁴ du primaire s'oriente plus vers l'activité des élèves que vers les objectifs visés. Il pourrait y avoir plusieurs réponses à cela, on peut supposer qu'avec les années les enseignantes ont assimilé les objectifs et leur atteinte durant l'année ; les objectifs sont des

¹² Haute École Pédagogique du canton de Vaud, cette haute école assure la formation professionnelle des enseignants de tous degrés de la scolarité.

¹³ Plan d'Étude Romand

¹⁴ Pour rappel les enseignantes participantes ont chacune 16 ans d'expérience.

éléments incorporés à leur activité. La remarque de CYT appuie cette hypothèse (annexe I, temps 2,00 :08 :57) :

CYT : Je pourrais faire ça plus tard quand ils auront la notion de mot. Et puis qu'ils seront un peu plus grands parce que là ça sert à rien.

Relevons ces quelques mots : *Plus tard quand ils auront la notion de mot*. Une temporalité (plus tard) est mise en lien avec une compétence (la notion de mot). Cela laisse supposer qu'avec l'expérience, l'enseignante a acquis la capacité de pouvoir situer dans le temps le niveau de compétence d'un élève épistémique.

Une confirmation à cette hypothèse est apportée par Housner & Griffey : « La planification a davantage pour objet la conception ou la sélection d'activités et de tâche d'apprentissage, que l'analyse et l'opérationnalisation des objectifs. » (Housner & Griffey, 1985, cité dans Riff & Durand, 1993, p. 86). Si l'objet de cette étude est l'éducation physique, on voit dans notre travail que cette approche est généralisable aux autres disciplines.

Une dernière remarque concernant la planification est qu'elle ne semble pas fondée sur une séquence à la fois mais sur plusieurs en parallèle. Pour l'illustrer nous reprenons l'émergence du zèbre dans la recherche de IZ. Au moment de faire une recherche pour une séquence de sa planification liée au graphisme, l'inattendu fait émerger des propositions d'activités artistiques. IZ sort de sa séquence de planification du graphisme pour planifier mentalement dans sa séquence d'arts visuels l'artefact émergeant.

5.6 Limites de cette recherche

Une limite générale à toute étude qualitative est de ne faire émerger de l'analyse des données que les éléments que l'on souhaite y trouver. Bien que nous ayons cherché à conserver un regard le plus objectif possible sur les données, il n'est pas impossible que certains résultats nous aient involontairement échappés. Ce qui pourrait s'expliquer par une attention focalisée sur la question de recherche par exemple.

Des limites plus spécifiques à ce travail peuvent être développées en trois types d'arguments :

- 1) Le modèle proposé du processus d'appropriation par reconception d'artefacts issus de la mutualisation 2.0 est basé sur les résultats obtenus par trois enseignantes expertes

du premier cycle primaire. Ce modèle a ses limites. Elles peuvent s'expliquer selon différents paramètres développés ci-dessous :

Les enseignants experts d'autres cycles primaires ou secondaires pourraient faire un usage différent d'Internet car les manuels pour les plus hauts niveaux de la scolarité sont plus présents dans la planification. Il faut rappeler qu'aux premières années de la scolarité primaire, il y a peu de manuels scolaires.

Les enseignants novices peuvent avoir un regard moins critique sur les ressources mutualisées. De ce fait ils peuvent se satisfaire des documents en les sauvegardant sans passer par le processus de reconception.

Les enseignants peuvent ne pas avoir recours à Internet de manière volontaire ou non. Certains professionnels jugeant avoir suffisamment de ressources ou une planification rôdée avec les années peuvent également ne pas ressentir le besoin de consulter Internet. Un enseignant qui n'est pas à l'aise avec les nouvelles technologies pourrait renoncer à l'utilisation d'Internet dans sa planification.

- 2) La technique de l'entretien d'autoconfrontation est difficile à mettre en œuvre. La chercheuse s'est exercée mais il s'agissait néanmoins de ses premiers pas avec cette méthode. Les autoconfrontations auraient peut-être pu être plus développées pour accéder à tout ce qui constitue des allants-de-soi pour la chercheuse qui est par ailleurs enseignante. Ces implicites peuvent être d'autant plus présents que la chercheuse connaît bien les participantes. Une des difficultés avérées des autoconfrontations est justement de ne pas s'arrêter aux implicites, exercice d'autant plus difficile que certains éléments sont difficilement verbalisables car ils sont incorporés à l'activité. Une illustration de cela est l'activité anticipée des élèves et leurs capacités. Ces éléments sont omniprésents et en même temps relativement peu verbalisés, donc probablement incorporés.
- 3) Nous avons demandé aux participantes de penser à haute voix lorsqu'elles ont fait leur recherche sans être présente à côté d'elles, et donc sans modifier le déroulement de leur activité. Cette manière de procéder à l'avantage d'être écologique, c'est à dire de refléter une situation normale de travail. Toutefois, des relances auraient peut-être permis de détailler ces pensées à haute voix.

6. Conclusion

Ce travail de mémoire avait pour objectif d'analyser un aspect de l'activité enseignante, la recherche de ressources pédagogiques issus de la mutualisation 2.0. Nous avons choisi comme cadre épistémologique l'enaction afin de mener une analyse de l'activité dans le cadre méthodologique du cours d'action.

Afin de comprendre la genèse documentaire à l'aide d'Internet, nous avons posé les questions de recherche suivante : Comment un enseignant du premier cycle primaire s'approprié-t-il un artefact issu de la mutualisation 2.0 pour en faire un document répondant aux besoins de sa planification ? L'appropriation est-elle un processus plus proche d'une catachrèse « en tant qu'indices du fait que les utilisateurs contribuent à la conception des usages d'un artefact » (Rabardel 1995, p.100) ou d'une activité de reconception basée sur l'inspiration d'éléments émergents d'artefacts consultés ? La réponse à cette question a été apportée par l'analyse du processus d'appropriation d'un artefact. Il s'est avéré que l'appropriation n'est pas plus assimilable à l'un qu'à l'autre des processus. L'appropriation relève de la catachrèse lorsque l'inspiration du document conçu porte sur un artefact. Le processus de reconception intervient quant à lui lorsque que l'appropriation est liée à l'inspiration de plusieurs artefacts.

Le modèle du processus élaboré à partir des données de cette étude montre deux séquences différentes mais non dissociées. Elles sont différentes car la première est liée à l'évaluation et la sélection d'artefacts et la deuxième à la sauvegarde puis leur appropriation par catachrèse ou reconception, d'un document répondant au-x besoin-s de l'enseignante. Elles sont non dissociées car la sauvegarde d'artefacts intervient à tout moment de l'activité.

Nous avons mis en évidence que les enseignantes interrogées espéraient trouver l'artefact répondant à leur besoin sur Internet sans nécessité d'appropriation. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'Internet agit comme un partenaire infatigable de brainstorming, tant les propositions sont nombreuses et paraissent infinies, laissant croire qu'il suffit de chercher pour trouver l'artefact idéal.

Lors de l'évaluation des artefacts, les enseignantes évaluent par l'image le fond et la forme des artefacts. Elles ne font de compromis ni sur le fond ni sur la forme de l'artefact

sélectionné. Étonnamment, le compromis envisagé est de concevoir le document par elles-mêmes.

Les enseignantes déclarent apprécier faire des recherches de ressources pédagogiques sur Internet ; c'est pourquoi la découverte d'artefacts créatifs ou innovant est source de plaisir. Ces émotions positives sont intéressantes car elles permettent l'émergence de nouvelles idées et un processus d'appropriation enrichi.

La consultation d'Internet fait aussi émerger des artefacts inattendus. Ce qui permet par le procédé d'analogie et gestion de contrainte d'enrichir l'appropriation par l'émergence d'idées créatives. L'inattendu est aussi pris en compte dans d'autres séquences de la planification que celle amorcée. Cela signifie que l'enseignante peut passer sans difficulté de la planification d'une discipline à l'autre sur une même séquence de recherche de ressources pédagogiques.

Cette étude remet en question l'approche de la planification enseignante qui est habituellement le reflet d'un processus linéaire. Les enseignants apprennent à poser des objectifs et à organiser les activités des élèves en fonction de leurs atteintes. Cette recherche a montré que les enseignants experts ont une approche différente de la planification. Les objectifs et les capacités des élèves semblent incorporés à l'activité. L'entrée dans la planification se fait par l'activité des élèves. De plus, les enseignantes expertes participantes ont la capacité de passer de la planification d'une discipline à l'autre.

Cette recherche pourrait être poursuivie dans deux directions. La première consiste à approfondir l'étude de l'activité (réelle) qui consiste à planifier son enseignement. Il serait notamment intéressant de vérifier dans quelle mesure la recherche d'artefacts occupe une place centrale dans l'activité planificatrice des enseignants experts. Par ailleurs, une étude portant sur des enseignants novices, voire même une étude longitudinale durant l'entrée dans le métier, permettrait d'une part de mieux connaître l'activité planificatrice réelle des enseignants en regard des prescriptions de la HEP-Vaud, et d'autre part de suivre les transformations progressives (supposées) de cette activité avec l'accroissement de l'expertise. Il serait en effet intéressant de voir si c'est l'expertise qui incorpore les élèves et les objectifs à l'activité ou si c'est l'activité enseignante elle-même qui est significative de ce phénomène.

La deuxième consiste à mener une recherche développement visant à améliorer l'ergonomie des sites de mutualisation des réseaux pédagogiques. Il en existe plusieurs comme les groupes sur educanet2¹⁵ ou le site de la BDRP¹⁶ géré par la HEP-Vaud. La consultation de ces sites révèle que les documents proposés sont d'abord expliqués puis on accède à l'image en appelant le lien pdf correspondant. Certains résultats de ce travail comme l'importance de la consultation par l'image et l'absence de compromis sur le fond et la forme pourraient amener à se demander si les réseaux pédagogiques gagneraient en efficacité s'ils proposaient une visibilité systématique des documents proposés et un format permettant leur appropriation immédiate. Plus fondamentalement, la question serait aussi d'interroger la relation entre l'ergonomie de la plateforme, l'activité planificatrice et l'activité pédagogique induite.

Pour conclure, l'analyse de l'activité enseignante abordée par ce mémoire a visé à mettre en lumière comment, à l'instar de l'aviateur de de Saint-Exupéry, des enseignantes « se débrouillent » avec l'aide d'Internet pour trouver non pas LA caisse mais une caisse.

¹⁵ Educanet2 est la plateforme d'enseignement et d'apprentissage en ligne des enseignants suisses.

¹⁶ Banque de Ressources Pédagogiques des enseignants vaudois

7. Bibliographie

- Allard, L. (2007). Blogs, podcast, tags, mashups, locative medias. Le tournant expressiviste du web. *Revue Media Morphoses*, n°21.
- Altet, M. (1993). Préparation et planification. In J. Houssaye (Ed.), *La pédagogie: une encyclopédie pour aujourd'hui* (pp. 77-88). Paris: ESF.
- Altet, M. (2006). Les enseignants et leurs pratiques professionnelles. *Traité des sciences et des pratiques de l'éducation*, 291-303.
- Bachimont, B., & Crozat, S. (2004). Instrumentation numérique des documents: pour une séparation fonds/forme. *Revue I3-Information Interaction Intelligence*, 4(1).
- Barlatier, P.-J. (2016). *Innovation et numérique: dossier*. Paris: Lavoisier.
- Bonnardel, N. (2009). Activités de conception et créativité: de l'analyse des facteurs cognitifs à l'assistance aux activités de conception créatives. *Le Travail humain*, 72(1), 5-22.
- Buisson, F. E. (1911). *Nouveau dictionnaire de pédagogie et d'instruction primaire*. Paris: Hachette et cie.
- de St Exupéry, A. (1946). *Le petit prince*. Paris: Gallimard.
- Durand, M. (2009). La conception d'environnements de formation sous le postulat de l'enaction *Travail et formation des adultes* (pp. 191-215): PUF.
- Durand, M., Saury, J., & Sève, C. (2006). Apprentissage et configuration d'activité: une dynamique ouverte des rapports sujets-environnements. In J.-M. Barbier & M. Durand (Eds.), *Sujets, activités, environnements. Approches transverses* (pp. 61-84). Paris: PUF.
- Giroud, P. G., Meyer, A., & Veuthey, C. (2014). *Pratiques déclarées d'enseignement et d'évaluation dans les premières années scolaires*. Lausanne: URSP.
- Gueudet, G., & Trouche, L. (2009). Conceptions et usages de ressources pour et par les professeurs, développement associatif et développement professionnel. *Dossiers de l'ingénierie éducative*, 65, 76-80.
- Gueudet, G., & Trouche, L. (2011, janvier). *Ressources en ligne et travail collectif enseignant: accompagner les évolutions de pratique*. Paper presented at the Congrès Actualité de la Recherche en Education, Genève.
- Leplat, J. (2008). 1. La notion de régulation dans l'analyse de l'activité. *Le Travail humain*, 11-50.
- Lubart, T. (2003). *Psychologie de la créativité*. Paris: Armand Colin.
- Masciotra, D., Roth, W., & Morel, D. (Eds.). (2008). *Énaction: Apprendre et enseigner en situation*. Bruxelles: De Boeck.
- Mouchet, A. (2016). Comprendre l'activité en situation: articuler l'action et la verbalisation de l'action. *Savoirs*(1), 9-70.
- Paun, E. (2006). Transposition didactique : un processus de construction du savoir scolaire. *Carrefour de l'éducation*, 22, 3-13. doi:10.3917/cdle.022.0003
- Perkins, D. N. (1995). L'individu-plus. Une vision distribuée de la pensée et de l'apprentissage. *Revue française de pédagogie*, 111, 57-71.
- Perrenoud, P. (1993). Curriculum: le formel, le réel, le caché. In J. Houssaye (Ed.), *La pédagogie: une encyclopédie pour aujourd'hui* (pp. 61-76). Paris: ESF.
- Perrin, N. (2012). Référentiel: Quelle référence pour qui? Apports du cadre théorique maturanien du langaging pour analyser l'activité d'un acteur-observateur. *Revue des hautes écoles pédagogiques de la Suisse Romande et du Tessin*, 15, 37-52.

- Rabardel, P. (1995). *Les hommes et les technologies: approche cognitive des instruments contemporains*. Paris: Colin.
- Ria, L., Serres, G., & Leblanc, S. (2010). De l'observation vidéo à l'observation in situ du travail enseignant en milieu difficile: étude des effets sur des professeurs stagiaires. *Revue Suisse des Sciences de l'Education*, 31(1), 105-120.
- Riff, J., & Durand, M. (1993). Planification et décision chez les enseignants. Bilan à partir des études en éducation physique et sportive, analyses et perspectives. *Revue Française de Pédagogie*, 103, 81-107.
- Saury, J., Adé, D., Gal-Petitfaux, N., Huet, B., Sève, C., & Trohel, J. (2013). *Actions, significations et apprentissages en EPS. Une approche centrée sur les cours d'expériences des élèves et des enseignants*. Paris Editions Revue EP.S. .
- Schön, D. A. (1996). A la recherche d'une nouvelle épistémologie de la pratique et de ce qu'elle implique pour l'éducation des adultes. In J.-M. Barbier (Ed.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (pp. 201-222). Paris: PUF.
- Tardif, M., & Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien: contribution à l'étude du travail dans les métiers et les professions d'interactions humaines*. Bruxelles: De Boeck.
- Theureau, J. (2005). Les méthodes de construction de données du programme de recherche sur les cours d'action et leur articulation collective, et... la didactique des activités physiques et sportives. *Impulsion*, 4, 281-301.
- Theureau, J. (2006). *Le cours d'action: Méthode développée*. Toulouse: Octarès.
- Theureau, J. (2010). Les entretiens d'autoconfrontation et de remise en situation par les traces matérielles et le programme de recherche « cours d'action ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, Vol 4, 2(2), 287. doi:10.3917/rac.010.0287
- Veyrunes, P., & Saury, J. (2009). Stabilité et auto-organisation de l'activité collective en classe: Exemple d'un cours dialogué à l'école primaire. *Revue Française de Pédagogie*, 169, 67-76.

8. Annexes

Annexe I

Autoconfrontation de CYT

Entretien semi-directif pour comprendre la recherche et son origine

CT : J'ai besoin que tu m'expliques ce qui a motivé cette recherche. Quels étaient tes besoins quand tu t'es dit ben tiens je vais faire cette recherche sur internet.

CYT : ok...

CT : Est-ce que tu arrives à me donner 2-3 mots ?

CYT : Quand j'ai fait cette recherche je cherchais un jeu de lecture

CT : quelque chose pour renouveler ce que tu avais déjà ou bien c'était quelque chose de nouveau ?

CYT : non non c'était pour avoir quelque chose de nouveau, parce que moi j'aime bien avoir toujours des nouvelles choses et puis j'aime aller chercher et puis voir ce qui se fait et puis créer du matériel et puis... voilà j'aime pas du tout rester sur des choses acquises. Et puis internet c'est une source juste incroyable donc je vais très souvent chercher, puis là je voulais quelque chose de ludique, quelque chose que les enfants pouvaient manipuler. Et puis et bien j'avais vu il y a quelques temps en arrière des pièces de legos et puis je m'étais dit « et bien tiens à voir comment je pourrais exploiter ça. Sauf que j'avais pas le matériel et du coup j'avais épinglé ça (sur pinterest) et j'avais laissé de côté.

CT : quand tu dis « épinglé », c'est sur pinterest ?

CYT : ouais parce que j'utilise énormément ça ! ou je vais me balader, je regarde, puis tout d'un coup je me dis « ah ça pourrait être super » même si j'en ai pas besoin maintenant. Des fois y a un besoin, et puis des fois c'est juste pour le plaisir et puis je tombe dessus par hasard. Et puis là j'étais un peu tombée dessus par hasard et puis je m'étais souvenue de ce matériel, de ces legos et puis comme mes enfants se sont débarrassés des duplo et bien j'ai dit : « yes, je peux commencer et puis je peux monter mon truc. »

CT : donc si je résume c'était un besoin de renouveler dans le matériel, en pensant aux enfants pour que ça soit un peu plus ludique.

CYT : oui

CT : le type de ressource que tu recherchais c'était le mode d'emploi d'un jeu

CYT : non j'ai plus envie de dire du matériel

CT : d'accord...

CYT : plus une manière d'exploiter du matériel

CT : d'accord

CYT : c'est différent


CT : oui !


CYT : c'est vraiment différent, parce que j'avais vu ces legos, mais j'avais pas trop réfléchi à comment j'allais les utiliser.




CT : comment tu allais exploiter les lego




CYT : ouais, j'avais vu quelque chose mais je voulais voir après par la suite si eux avaient trouvé d'autres exploitations


temps 1	Verbatim	état du système, "à l'écran"	temps 2	Verbalisations de l'autoconfrontation	Unité d'expérience, U	Représentation, R	Engagement, E	Activité potentielle A	Référence dans la situation,	Interprétation, I
	<i>J'aimerais aller chercher dans mon tableau lecture de pinterest un jeu où je pourrais utiliser du matériel pour pouvoir écrire des</i>	passage de l'accueil de pinterest à la page personnelle de CYT			U1: se dirige sur sa page personnelle de pinterest U2 : chercher et son tableau lecture	R1: images connues du tableau lecture	E1: sélectionner parmi les différents tableaux	A1: choisir le tableau lecture		
			04:09	CT: là on est sur ton, tu es directement entrée sur pinterest CYT : oui CT: tu avais déjà fait une recherche avant? CYT : non on est sur pinterest et j'arrive sur mon truc à moi						
00:25	<i>il me semble que j'avais épinglé quelque chose il y a un certain temps en arrière mais qui me</i>									
			04:55	CT : là qu'est-ce qui se passe ? Qu'est-ce que tu...	U1: explique sa stratégie pour trouver la bonne épingle U2: s'assurer que l'ordinateur charge toutes les images	R1: le bas du tableau R2: image mentale de l'épingle R3: pièces de lego + lettre dessus	E1: retrouver l'épingle E2: sélectionner une image	A1: retrouver le jeu A2: fabriquer le jeu pour les élèves		
00:29	<i>alors je vais aller voir de quoi il s'agit je vais le trouver dans mon tableau lecture je pense. Ah</i>	tableau personnel lecture le tableau compte 227 épingles		CYT : alors là je me souviens comme c'est la première image sur mon tableau je sais que c'est dans les premières images que j'ai épinglées donc ce sera tout en bas de mon tableau donc je vais descendre						
00:41		redirection sur les épingles du tableau, les épingles défilent		CT: là tu vas un peu plus lentement ?						
00:52	<i>il faisait partie de mes premières épingles que j'ai enregistré il y a à peu près 2 ans mais je n'avais pas encore eu l'occasion de réaliser</i>	idem,		CYT: parce que je veux être sûre que l'ordi charge						

01:08		<p>CYT fait un review pour montrer une image qui a attiré son attention [01:04]</p>	<p>05:32 CYT : là mhm bon CT : non dis-moi CYT : là quand j'ai vu, il y a un autre truc que j'ai vu CT : on va remonter un petit peu [non faisons un review sur la vidéo, de quelques secondes] CT : ici ? CYT : ah oui attends, CT : plus bas ? CYT : c'était où, c'était une sorte de puissance 4. CT : c'est plus bas tu penses ? CYT : non c'était plus haut mince ! CT : alors on va remonter, pas de souci ! [nous sommes remontée trop loin dans le temps] CT : là quand tu es en train de parler, tu défiles, tu fais défiler les images, il y a des choses qui se passent ? CYT : oui y a un truc qui s'est passé justement ! CT : c'est ce que tu voulais (me montrer) ?</p>	<p>U1 : une image attire l'attention de CYT U2: recherche l'image située plus haut U3: discrimine visuellement les images qui défilent</p>	<p>R1 : jeu puissance 4 R2: plateau vertical bleu</p>	<p>E1 : retrouver ce jeu de lecture</p>	<p>A1 : réutiliser cette idée plus tard</p>	<p>S1 : jeu de lecture S2: lecture de mots</p>	<p>I1 : enrichir son choix de jeux de lecture</p>
	<p>[01:04] image du jeu Puissance 4 avec des lettres collées sur les faces des pions "spelling game"</p>		<p>06:15 CYT : ouais voilà, quand j'ai vu ça CT : ça ? (je montre sur l'ordinateur l'image dont elle parle) CYT : oui ça, je me suis dit « ah ouais ça aussi j'aurais aussi faire ». CT : oui CYT : Ca m'a remis une connexion en me disant ça c'est un autre matériel CT : d'accord, cette espèce de puissance 4 là, CYT : ouais, que je pourrais créer toujours pour dans l'idée de pouvoir écrire des mots ou... CT : et puis ça t'as mis quelque part dans ta tête, c'est ça? Ou bien CYT : oui CT : qu'est-ce que tu t'es dit? « faudra que je revienne dessus ? » CYT : ouais CYT : je me suis dite « ah ouais ça pourrait être un nouveau matériel que je pourrais créer » CT : d'accord CYT : voilà, sur cette épingle j'ai tilté CT : mhm d'accord</p>	<p>U1 : retrouve l'image du jeu U2: garde l'idée en mémoire U3: imagine des transformations du jeu U4: reviendra plus tard sur cette idée</p>	<p>U1: panneau vertical bleu U2: lettre sur pièces ronde jaune et rouge</p>	<p>E1 : détourner l'usage d'un jeu existant</p>	<p>A1 : créer un nouveau jeu A2 : créer un jeu original</p>	<p>S1: bricoler S2: lecture de mots S3: orthographe</p>	

01:10	voilà je savais que c'était un jeu avec des pièces de legos	agrandissement de l'épingle 	07:03	<p>CT : là tu fais une pause, qu'est-ce qui... à quoi tu penses ?</p> <p>CYT : alors je regarde déjà comment il est configuré, voir si c'était bien ce que j'avais dans ma tête.</p> <p>CT : donc tu regardes vraiment l'image ?</p> <p>CYT : je regarde l'image, je regarde que l'image, oui.</p> <p>CT : et puis tu essaies de comprendre quelque chose en regardant l'image ?</p> <p>CYT : heu... j'essaie, alors j'essaie de voir comment ils ont mis, si tu veux, si une pièce de lego égale une lettre ou si une pièce de lego égale un son.</p> <p>CT : mhm</p> <p>CYT : Et puis après je voulais voir comment ils avaient formé leurs mots, c'est tout.</p> <p>CT : d'accord</p> <p>CT : à ce stade là tu regardes vraiment...</p> <p>CYT : je suis que sur l'image</p> <p>CT : que sur l'image,</p> <p>CYT : oui</p> <p>CT : tu n'anticipes rien tu es vraiment sur comment ils ont construit</p> <p>CYT : oui, je regarde vraiment le premier truc</p> <p>CT : d'accord</p>	<p>U1: regarde l'image</p> <p>U2: compare cette image avec l'image mentale</p> <p>U3: trouve que l'image est celle dont elle se rappelle</p> <p>U3: cherche à comprendre les règles du jeu par l'image</p> <p>U4: se demande</p>	<p>R1: pièces de lego,</p> <p>R2: lettres isolées</p> <p>R3: lettre assemblées en mots</p>	E: évaluer les propositions	A: proposition exploitable	<p>S1: français</p> <p>lecture</p> <p>S2: correspondance graphème phonème</p> <p>S3: lecture de mots</p>	
01:18	alors j'ai visualisé, je vais aller voir s'ils proposent d'autres idées que l'image qui est affichée ici	redirection sur le site source, la page défile	07:54	<p>CYT : j'ai visualisé je vais aller voir s'ils proposent d'autres idées que l'image qui est affichée ici</p> <p>CT : donc sur le site (plus sur pinterest)</p> <p>CYT : mhm</p> <p>CT : est-ce que tu connais le site</p> <p>CYT : non pas du tout</p> <p>CYT : je regarde les images ah voilà</p>	<p>U1: redirection vers le site source</p> <p>U2: va voir si le site source propose d'autres exploitations</p> <p>U3: cherche une image avec le même matériel qu'avant</p>	<p>R1: image avec des legos</p> <p>R2: pièces de lego</p> <p>R3: lettres collées sur des pièces colorées</p>	E1: retrouver une image semblable à l'épingle de son tableau pinterest mais non identique	A1: trouver une nouvelle exploitation du matériel <p>A2: faire évoluer le jeu</p>	S1: lecture	

01:32	<i>je regarde les images ah voilà peut-être ça</i>		08:06	<p>CT : donc là ce qui fait sens pour toi c'est les lego CYT : ouais c'est de voir si eux ils proposent une autre exploitation que sur l'image que j'avais épinglée. CT : mhm CT : là on voit que tu fais une pause ? qu'est-ce que tu es en train de faire ?... Qu'est-ce que tu... CYT : je ne me souviens plus CYT : je sais qu'après plus loin j'ai regardé j'ai vu d'autres mots, ou est-ce que j'ai essayé de regarder pour lire ce qui était mis sur les briques. CT : les choses qui sont sur les briques, d'accord CYT : ouais je crois que c'est ça CT : c'est juste si je dis que tu essaies de comprendre l'image ?</p>	U1: cherche à comprendre l'image	R1: lego assemblés en tours R2: mot sur les pièces	E: exploiter différemment le matériel	A1: création de jeux différents avec les legos	S1: lecture de mots	
01:43	<i>alors je vois qu'ils ont mis des mots entiers sur certaines pièces de legos moi je pensais mettre que des lettres dans un premier temps puisque j'ai des débuts de 3P</i>		08:57	<p>CT : dans un premier temps ça veut dire que... ? CYT : là je suis en train de me dire que je pourrais faire une autre exploitation avec des legos mais pas avoir ben comme ils proposent de pouvoir mettre des mots entiers sur une brique. Puis là je suis en train de me dire « ah ! les pièces de lego que j'ai encore en bas qui sont plus grandes il faut que je les garde parce que je pourrais faire ça plus tard quand ils auront la notion de mot. Et puis qu'ils seront un peu plus grand parce que là ça sert à rien. » CT : ouais tout à fait</p>	U1: imagine de nouvelles exploitations des legos U2: est contente de pouvoir utiliser des legos qu'elle avait gardés	R1: 1 mot sur 1 brique R2: taille des legos	exploiter des briques de lego plus grandes E2: utiliser des lego qui sont dans sa cave E3: assembler plusieurs briques de	A1: créer un jeu personnel A2: anticiper les capacités futures des élèves	S1: lecture de phrase S2: capacités 3P à la rentrée	
01:56	<i>par contre ça pour former des phrases dans un deuxième temps ça pourra être pas mal je vais l'enregistrer aussi dans mon tableau lecture ça fera une autre idée pour plus tard</i>	<p>enregistrement sur le tableau personnel lecture de l'image avec les plus longues pièces de legos</p> 	09:44	<p>Nous écoutons les verbatim CT : c'est ce que tu viens de m'expliquer en somme CYT : mhm</p>						
02:19	<i>ça je ferme ça m'intéresse pas</i>	des propositions de tableaux sur lequel figure aussi cette épingle								

02:24	<i>je vais aller voir s'ils proposent d'autres idées avec ces pièces de legos</i>	retour sur le site source	10 :07	CT : là à nouveau tu t'arrêtes sur les images ? CYT : mhm pour comprendre	U1: observe les images	R: images	E: évaluer les propositions			
02:34	<i>Ah excellent! Là ils proposent une histoire avec l'ensemble des legos</i>			<i>Nous écoutons les verbatim</i>	U1: observe les images U2: s'enthousiasme l'image propose une nouvelle exploitation	R1: mur de briques R2: 1 mot par brique	E1: faire évoluer l'activité des élèves	A1: création de nouvelles règles	S1: lecture de phrases S2: compréhension de l'écrit	
02:42	<i>alors ça c'est une autre idée que je vais enregistrer, mais cette fois-ci je vais le mettre dans mon tableau production écrite parce que là on est vraiment dans autre chose</i>		10 :54	CYT : là j'ai vu un peu ce qui était fait voir si différent ou pas	U1: enregistre les images sur son tableau pinterest					
02:59	<i>ça je ferme</i>	des propositions de tableaux sur lequel figure aussi cette épingle								
03:03	<i>alors est-ce qu'il y a d'autres idées</i>		11:00	CT : là il y a plein de chose écrite, est-ce que tu lis ? CYT : rien, CT : tu balaies vraiment l'image CYT : ouais en plus le site il est en anglais, CT : ok ouais CYT : donc je lis pas. Mais heu, je fonctionne que par l'image tout le temps. CT : mhm CYT : ça c'est tout le temps, c'est...	U1: recherche des images avec des legos	R1: lego	E: évaluer les propositions			

03:48	est-ce qu'il y a d'autres idées, ah oui cette fois-ci à partir d'un livre			Nous écoutons les verbatim	U1: découvre une nouvelle idée U2: sauvegarde l'image dans son tableau sur pinterest	R1: illustration d'un livre R2: mot R3: legos assemblés	E: s'inspirer d'une idée	A1 : sauvegarde de l'idée	S1: lecture globale	
03:57	je garde l'idée, je l'enregistre dans mon tableau lecture	épingle l'image dans son tableau lecture	12:55	<p>CT : là quand tu trouves de nouvelles exploitations tu penses exclusivement à tes élèves ? est-ce que tu penses à ton programme ? tu penses à quoi ?</p> <p>CYT : Je pense à mes élèves mais je pense à tout ce qu'on va travailler comme objectifs là autour.</p> <p>CT : d'accord, ça ça reste toujours dans un petit coin de ta tête !</p> <p>CYT : ah oui ! parce que je veux dire, là je sais, enfin je me dis « ah excellent on est toujours dans la lecture, la production de l'écrit, mais sans passer par... » fin je trouve que le matériel c'est juste une super idée pour tous ces enfants qui ne sont pas moteur. C'est ludique, ils vont pouvoir jouer aux legos. Enfin, moi je trouve que c'est vraiment top !</p> <p>CT : mhm</p> <p>CYT : donc j'ai toujours à l'esprit, ce que j'ai en tête c'est toujours ces enfants pour qui c'est plus compliqué d'entrer dans du scolaire. Puis là je trouve que c'est juste top parce avec ce matériel je vais pouvoir atteindre certains objectifs.</p> <p>CT : oui d'accord</p> <p>CYT : Et puis je vais proposer ça dans des ateliers.</p>	U1 : explique ses motivations U2: pense aux élèves en difficulté U3: aime trouver du matériel à manipuler pour ces élèves U4: va proposer ces jeux en atelier				S1: lecture S2: activité de lecture sans passer par l'écrit S3: élèves en difficultés S4: élèves non scolaire S5: atteinte des objectifs	

04:07	<i>je ferme</i>	des propositions de tableaux sur lequel figure aussi cette épingle								
04:11	<i>est-ce qu'il y en a encore d'autres? Non</i>	fait défiler les images du site	14:18	CT: d'autres... idées? CYT: oui	U1 : continue à descendre la page					
			14:21	CT : ton idée c'est ? CYT : je ne sais pas je crois que c'est pour fermer						
04:14	<i>je retourne sur pinterest et je vais pouvoir maintenant créer le matériel avec les legos et les lettres créer des cartes ou garder l'idée que j'ai vue tout à l'heure avec l'utilisation directement dans</i>									

Annexe II

Autoconfrontation de IZ

Entretien semi-directif pour comprendre la recherche et son origine

CT : Tout d'abord j'aurais voulu savoir ce qui t'a motivé à faire cette recherche en fait.

IZ : Alors la première recherche c'était parce que je cherchais une fiche sur les animaux de la savane parce que on est en train de parler des animaux de la savane. En fait à la base je voulais chercher une fiche de graphisme et tu verras que j'ai été happée par quelque chose d'autre !

CT : d'accord, très bien !

IZ : En fait parce que je vais faire un, un ... décorer des cahiers avec des ronds

CT : ouais

IZ : et puis je voulais trouver une fiche de graphisme qui travaille le en comportement préalable, qui travaille le rond,

CT : d'accord

IZ : et puis je me suis dite qu'il y a quelque chose avec heu avec un animal de la savane qui représente et déjà fait.

CT : sur le thème de la savane

IZ : donc le, la recherche c'était, les ronds, la le tracé du rond et un animal de la savane.

CT : d'accord

IZ : ça c'était ma première idée

CT : d'accord et puis qu'est-ce qui t'a.. qu'est-ce qui t'a en fait amené à faire cette recherche ? En somme est-ce que c'est, je te donne des exemples, c'est toi qui avais besoin d'une fiche comme ça genre que tu avais déjà fait sur un autre thème ? Est-ce que c'est une collègue qui t'as dit « moi je vais travailler le graphisme », ou bien les enfants tu vois qu'ils ont besoin...

IZ : non, c'est parce que justement on a, j'ai trouvé pour heu, décorer une fourre de cahier, j'ai trouvé des ronds autocollants, qu'on..., fluos, qu'on a mis sur du (le téléphone sonne IZ répond...)

IZ : ouais alors l'idée c'est que j'ai cette fourre de cahier à faire avec ces ronds donc ils doivent heu, coller eux-mêmes, j'ai fourré les cahiers en noir. Ils doivent coller eux-mêmes une dizaine de ronds et je voulais qu'ils fassent avec un stylo qui ressorte sur le noir un rond autour de la pastille

CT : D'accord

IZ : Mais comme c'est un cahier j'aimerais que ça soit assez joli puis je me suis dit qu'avant de les lancer directement sur le cahier je voulais qu'ils s'exercent sur une fiche indépendante, pour s'entraîner à tracer autour de déjà juste le rond et puis après je me suis dit que tu verras j'ai pas trouvé tout à fait ce que je voulais je me suis dit que je la ferai moi-même.

CT : donc c'est un document que tu recherches tu en avais besoin pour fourrer tes cahier

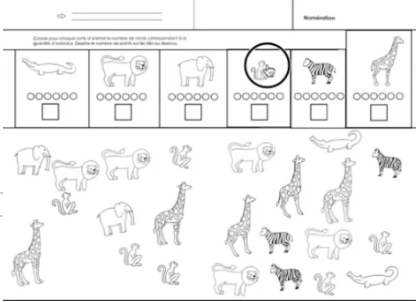
IZ : pour qu'ils s'exercent en comportement préalable avant de faire l'exercice sur le cahier

CT : Voilà

IZ : Qu'ils aient compris, un exercice


CT : Que ça fasse un lien

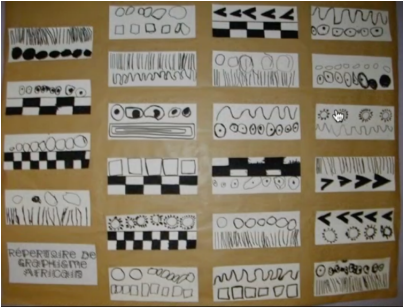
IZ : Voilà

temps 1	Verbatim	Etat du système, "à l'écran"	temps 2	Verbalisations de l'autoconfrontation	Unité d'expérience, U	Représentation, R	Engagement, E	Actualité potentielle, A	Référentiel, S	Interprétation, I
	<i>alors, euh fiche savane maternelle</i>	mots-clés sur google <i>fiche savane</i>	05:01	IZ : Donc là je vais sur safari parce que je fais toujours comme ça CT : d'accord, IZ : voilà fiche savane puis je me suis dit je vais voir ce qu'il y a sans forcément préciser (google) CT : Donc t'as commencé, t'as regardé les images. IZ : ouais parce que je trouve que j'arrive mieux à voir... Ouais je trouve que ça me parle plus de voir les images. J'ai l'œil qui est plus attiré par les images où là je me dis je vois ce que je veux et puis généralement je commence comme ça	U1 : va sur safari puis google U2 : lance une recherche par mots-clés sur le moteur de recherche U3 : va voir les images proposées par	R1 : image de documents	E1 : évaluer les propositions	A1 : trouver un doc pour exercer le graphisme des élèves	S1 : motricité fine, graphisme	
00:40	<i>voilà alors ça ça me paraît bien</i>	clique sur cette image 	5:43	IZ : là je justement ben regarde puis en fait je me fais dévier par ça (image) CT : qu'est-ce que tu veux dire par dévier ? IZ : ben mon idée c'était de trouver du graphisme puis là j'ai vu cette fiche qui était de numération avec les animaux puis je me suis dite « Ah ouais ça c'est intéressant aussi, je pourrais le prendre » heu... mais du coup je suis partie de ma première idée de graphisme et je CT : Très bien IZ : donc je suis allée j'ai cliqué pour aller la voir en plus grand CT : c'est juste c'est en train de se rediriger ?	U1 : intéressée par un document sur la numération U2 : se redirige vers le site source du document pour le voir en détail U3 : cherche à comprendre l'objectif	R1 : le graphisme des animaux R2 : plusieurs animaux identiques	E1 : anticiper l'activité potentielle des élèves de 1P E2 : sauvegarder le document	A1 : entraîner la numération des élèves	S1 : mathématiques, numération	
00:58	<i>la numération</i>	redirection vers le site source de la fiche de clique sur icône du document		IZ : là c'est en train de se rediriger sur le site qui contient cette fiche. CT : tu connais ce site ? IZ : Je vais regarder. Non, non je ne le connais pas du tout. IZ : je trouvais que le graphisme était sympa... que c'était des petites quantités.						
01:03	<i>ok alors, je vais revenir là</i>	site source, page où télécharger le document								

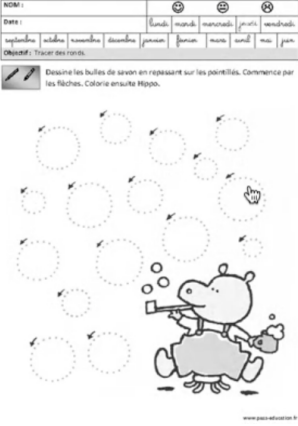
			6:24	<p>CT : Et là qu'est-ce qui se passe, ta souris elle va de partout ?</p> <p>IZ : heu... je crois que je cherchais comment faire pour l'enregistrer</p> <p>CT : D'accord</p> <p>IZ : Ouais je cherchais l'endroit et là j'ai vu qu'il y avait ça dessous.</p> <p>CT : Oui</p> <p>IZ : Mais je cherchais à pouvoir l'enregistrer.</p> <p>IZ : et je l'ai prise et puis je l'ai mis sur mon bureau.</p> <p>CT : D'accord</p> <p>IZ Puis après je suis allée l'ouvrir pour voir ce que ça donnait</p>	<p>U1:cherche comment enregistrer le document</p> <p>U2: cherche un bouton de téléchargement pdf</p>	<p>R1 : bouton pour télécharger un pdf</p>	<p>E1 :télécharger le document</p>	<p>A1 : télécharger un document</p> <p>A2: trouver un « bouton » de téléchargement</p>	<p>S1:télécharger un document</p>	
01:18	<i>si je peux le télécharger</i>	téléchargement du document et déplacement sur le								
01:32		ouverture du document, format word								
01:37	<i>ok alors ça me convient et je vais voir en fait s'il y a du coup du graphisme</i>	retour sur google								
			06:57	<p>CT : Donc là ce qui t'a retenu sur cette fiche c'est le graphique, le graphisme au fond ?</p> <p>IZ : Ouais et c'était la simplicité en fait de... Déjà qu'il y ait les petits ronds qui soient dessinés pour qu'ils puissent faire de la</p> <p>CT : Mhm</p> <p>IZ :et puis qu'après ils puissent écrire le chiffre à l'intérieur de la case et puis la quantité en fait parce que ça va jusqu'à 5 ou 6 je crois il y a 5 lions tu vois celui où il y a le plus.[...]</p> <p>CT : là quand tu dis ça tu pensais aux capacités de tes élèves.</p> <p>IZ : ouais je cherchais pour les en fait c'était une recherche pour les 1P même pour le graphisme. D'abord je pensais aux 1P, en me disant qu'ils ont peut-être jamais fait ça et puis que c'était ça mon</p> <p>CT : donc pour cette recherche elle est toujours pour le même niveau en somme tu as gardé heu...</p> <p>IZ : oui mais en même temps je pense que cette fiche elle ne fera pas de mal à mes 2P non plus.</p> <p>CT : D'accord</p> <p>IZ : Déjà juste pour voir, les 2P ils auront je pense pas trop de peine à compter mais peut-être ils les écriront pas forcément juste.</p>	<p>U1 explique son intérêt pour le document sauvegardé</p>					
			07:56	<p>CT : là t'as ouvert word ?</p> <p>IZ : ouais parce que j'ai ouvert ce que j'ai sauvé sur mon bureau pour voir qu'il s'affiche bien. Pour voir si c'était ok.</p> <p>CT : D'accord</p> <p>CT : c'était un check quoi !</p> <p>IZ : ouais</p>	<p>U1 : vérifie si le document déplacé sur le bureau est identique à celui vu sur</p>		<p>E: sauvegarder le document</p>			

01:49	<i>donc je vais mettre ici</i>	ajout de mots-clé dans google <i>fiche graphisme animaux savane maternelle</i>	08:17	IZ : Donc je reviens à ma première recherche... mais que je n'avais pas spécifié dans la barre en fait (dans le moteur de recherche google IZ ajoute le mot « graphisme » à sa première recherche). CT : d'accord	U1 revient à sa première recherche U2: ajoute 1 mot-clé U3 : fait défiler les docs U4: discrimine visuellement les images	R1: des cercles sur les docs	E1: visualiser un doc avec des cercles	A1: sauvegarder un document	S1: graphisme	
02:02	<i>je vais toujours sur image parce que je trouve qu'on se rend mieux compte</i>			IZ : au début j'avais juste mis... CT : tu respécifies la recherche						
02:10	<i>les taches de la girafe</i>	les images défilent		IZ : oui parce que je me suis dite que si je mettais les images je tomberai peut-être sur du graphisme CT : d'accord						
			08:40	CT : et là ? IZ : et là je me suis assez vite rendu compte qu'il n'y avait pas... enfin y avait des trucs mais pas CT : qu'est-ce que tu cherches visuellement là ? IZ : ben là je cherchais des ronds CT : d'accord	U1 : cherche des docs avec des cercles	R1: des cercles sur les docs				

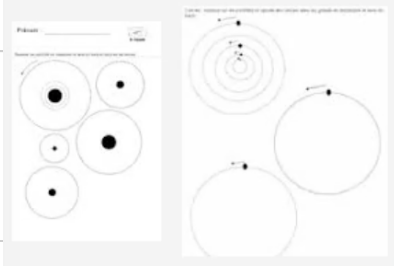

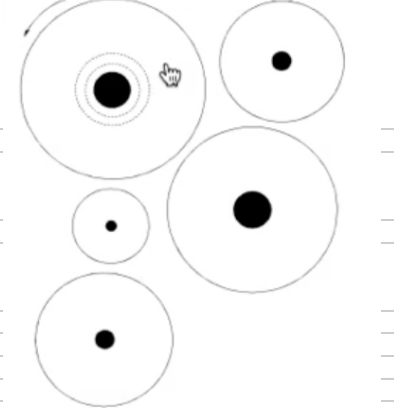
02:21	<i>hm ça c'est marrant! Avec les codes barres!</i>		08:59 CT : et là ?	U1 : amusée par l'utilisation de codes barres hors contexte		E1 : sauvegarder l'idée	A1 : exploiter l'idée en classe	S1 : bricolage, collage	
02:29	<i>Je vais mettre l'image là comme ça</i>	fait glisser l'image sur le bureau	<p>IZ : « ça c'est marrant » j'ai juste dit. J'ai trouvé ça cool. Donc de nouveau je suis passée sur une autre quelque chose d'autre en me disant « ah ouais c'est sympa de découper des codes-barres et de remplir le zèbre avec » donc je me suis dite « oh ben je vais vite le prendre » comme au passage. Donc j'ai juste décollé sur mon j'ai</p> <p>CT : comme avant ?</p> <p>IZ : voilà</p> <p>CT : mais t'es pas allée sur le site cette fois</p> <p>IZ : non cette fois j'ai juste pris l'image</p> <p>CT : T'avais une raison particulière pour ne pas aller sur le site cette</p> <p>IZ : non je me suis juste dit il faut que je garde l'idée. Genre comme sur pinterest ou tu heu...</p> <p>CT : parce que là tu pouvais réutiliser en fin de compte comme la</p> <p>IZ : voilà</p> <p>CT : Tu peux pas l'utiliser telle quel</p> <p>[...]</p> <p>IZ : juste pour garder l'idée en tête et puis si juste une idée assez</p> <p>CT : genre archive pour plus tard</p> <p>IZ : voilà archive pour plus tard</p>	U2: découvrer une idée de bricolage U3: sauvegarder l'idée U4: ne veut pas oublier cette idée amusante	R1 : les codes barres R2: zèbre	E2 : copier coller l'image	A2 : garder l'idée pour plus tard	S2: arts visuels	

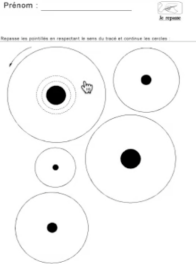
02:38	je trouve rien de ce que je veux		10:01	IZ : voilà là je suis allé voir ça parce que c'était du graphisme un peu africain en même temps ça ne me plaisait pas, donc je suis quand même allé voir de plus près voir ce que ça donne en vrai, enfin de plus près. Puis là je n'ai même pas cliqué plus gros car je trouvais que c'était pas...							
02:41	Ah ça c'est rigolot			CT : tu restes néanmoins sur la page.	U1 : attirée par une image présentant du graphisme U2 : n'aime pas U3 : vérifie si le site source propose du graphisme avec des ronds	R1 : structures décoratives R2 : noir et blanc R3 : graphisme africain	E1 : sauvegarder l'idées E2 : ne pas sauvegarder E3 : trouver une nouvelle image sur le site source	A1 : découverte d'une nouvelle idée	S1 : graphisme S2 : africain		
02:50	je vais aller voir ce que ça donne	redirection vers le site source du document <i>pin</i> terest, les images du tableau <i>art africain</i> défilent		IZ : oui parce que je me suis dit je vais juste voir ce qu'il y a... vu que j'étais toujours dans ma recherche de graphisme, il y a peut-être autre chose qui travaille les ronds.							
03:18	non c'est pas ce que je voulais alors			CT : mhm							
03:20	je reviens là	retour sur l'image [02:41] puis retour sur les images proposées par la recherche par mots-clés de		IZ : Auquel j'avais pas pensé mais c'est pas ce que je voulais. Après je repars.							
			10:46	CT : là qu'est-ce qui retient ton attention ? là sur cette image ? IZ : laquelle ? IZ : non je crois juste que je les passe en revue en fait. CT : Là tu t'attarde un instant sur cette image en noir et blanc là IZ : Non j'ai même pas l'impression							


03:32	je vais changer je vais écrire graphisme il faut que je cherche quelque chose qui fait des ronds en comportement préalable	mots-clés sur google <i>graphisme rond maternelle</i>	11:26		U1 : redirige sa recherche en changeant les mots- clés U2 : cherche visuellem ent un document avec des animaux de la savane U3: décide qu'un poisson n'est pas représent atif des animaux de la	R1 : animal de la savane R2 : cercle R3: poisson	E1 : trouver un doc avec un animal de la savane	A1: télécharge r un document	S1: animal de la savane	
03:45		page d'image google avec une multitude de		CT : d'accord tu changes les mots de ta recherche IZ : voilà de ma recherche CT : alors là t'es arrivée ? IZ : alors là je suis allé me diriger sur ces ronds mais en fait CT : Là à quoi tu penses en somme on voit qu'il y a que des ronds IZ : je cherche un animal de la savane en fait. Je me dis je vais regarder s'il y a une fiche qui est déjà faite avec un animal de la savane. Parce que le poisson je me suis dite il y a aussi des poissons heu... pas dans la savane mais heu en Afrique. Mais j'aimerais bien						
				CT : oui						

03:58	là c'est pas mal c'est un hippopotame. En fait je me rends compte que je l'ai déjà cette image...		#### IZ : et puis là ben je suis assez vite tombée sur l'hippopotame	U1 : trouve un document U2 : est décue car connaît ce document	R1 : hippopotame R2: cercle	E1 : sauvegarder le document E2: ne pas sauvegarder car connaît déjà	A1: sauvegarde du document	S1 : animal africain S2 : graphisme S3: activité de l'élève, exercer la motricité fine	
04:10	je vais quand même la prendre	redirection vers le site source et téléchargement du document en pdf	CT : D'accord et puis là ce qui et là ce qui retient ton attention ? C'est rond, hippopotame ?	U3: sauvegarder le document					
04:54	celle-là je vais l'enregistrer	menu déroulant fichier -> enregistrer une version	IZ : c'est rond hippopotame, en gros c'est ce que je voulais.	U4: pense que ce document sera utile					
05:14	ok voilà	fichier -> exporter enregistrement du document sur le bureau	IZ : après je me rends compte que j'ai déjà cette fiche, enfin que je l'ai dans un cahier de pré-écriture, on l'avait détournée, mais je la, je décide quand même de l'enregistrer.						
			CT : d'accord,						
			IZ : parce que...						
			CT : elle correspond tout à fait selon toi à ce dont tu avais besoin ?						
			IZ : après justement je me dis tu verras je pars pour des ronds concentriques en fait.						
			CT : D'accord						
			IZ : Parce que je me dis que j'aimerais qu'ils tournent autour d'une pastille déjà présente. Donc celle-là je la prends... heu						
			CT : Tu penses à quoi quand tu dis je la prends quand même ?						
			IZ : oh je me dis que ça fait une fiche de plus que ça fait un exercice de plus voilà, s'il y a encore besoin de s'exercer ou... Je me dis que c'est un matériel que je garde sous le bras si je me rends compte que c'est nécessaire qu'ils aient plus que ce que je leur propose.						
			CT : ok						
			IZ : alors là je l'avais pas téléchargé donc je reviens						
			CT : alors là tu fais le geste du téléchargement						
			IZ : voilà ouais exactement, et puis une fois qu'elle est là et bien je la vérifie une fois						
			CT : Mhm, tu vérifies quoi ?						
			IZ : que ça corresponde à ce que je voulais à ce que j'ai vu en petit						
			CT : d'accord, c'est check						

			####	<p>IZ : voilà, ouais. Et puis là en fait je me suis dit que j'avais pas besoin d'avoir tout ce truc en haut donc je. Je me le suis dit moi-même, je l'ai pas dit dans la recherche, je me suis dit que je couperai.</p> <p>CT : là haut avec les smileys</p> <p>IZ : Voilà les smileys les jours de la semaine, tout ça j'avais pas</p> <p>CT : est-ce que tu vas... Non là tu le fais pas hein ? (retirer le haut de</p> <p>IZ : non là je le fais pas après une fois que je l'aurais imprimée, je l'aurais juste coupée avant de la photocopier</p>	<p>U1: n'a pas besoin de la partie auto-évaluation du doc.</p> <p>U2: va modifier le document</p> <p>U3: va adapter le document à son usage</p>	<p>R1: une ligne de smiley</p>	<p>E1: modifier le doc manuellement</p>	<p>A1: approprier le doc le doc à son besoin</p> <p>A2: couper les smiley</p>	<p>S1: "bricoler" un document</p>	
05:28	en fait je vais voir s'il y a des ronds	retour sur google	14:27	<p>CT : Et là tu repars ? pour la suite de ta recherche</p> <p>IZ : Là je repars, là je vois qu'il y a des ronds concentriques, alors...</p> <p>CT : alors tu penses quoi ?</p> <p>IZ : je me dis « ah en fait c'est pas mal », c'est peut-être ça dont</p> <p>CT : plus que ta première idée</p> <p>IZ : voilà plus que ma première idée. En me disant « c'est vrai que ça se rapproche plus de ce dont j'ai besoin vraiment. »</p> <p>CT : ouais donc de l'exercice du rond, du tracé.</p> <p>IZ : ouais</p> <p>IZ : non, je me dis au lieu de faire ça au lieu de prendre celui-là (de document) je vais affiner ma recherche. Donc je vais de nouveau changer dans la barre d'outil, en mettant heu... «ronds concentriques » je crois</p> <p>CT : Ok puis là, je vois que tu descends quand même ?</p> <p>IZ : ouais je vais quand même voir s'il n'y a pas autre chose</p> <p>CT : D'accord autre chose dans le sens de ta première idée ou bien autre chose dans la suite de ta...</p> <p>IZ : non autre chose</p> <p>CT : dans l'idée des cercles concentriques alors ?</p> <p>IZ : pour voir si même sur cette page il n'y a pas, avant de changer la recherche s'il n'y a pas ce que je cherche.</p> <p>CT : ouais d'accord</p>	<p>U1 : trouve une nouvelle idée de tracé</p> <p>U2: affine sa recherche avec la nouvelle idée</p> <p>U3: pense que des cercles concentriques sont une meilleure idée</p> <p>U4: discrimine visuellement la page d'image</p>	<p>R1 : cercles concentriques</p>	<p>E1: modifier l'idée de départ</p> <p>E2: inclure les cercles concentriques à son exercice</p>	<p>A1 : augmenter la qualité de l'exercice de tracé</p>	<p>S1 : graphisme</p> <p>S2: précision du tracé</p>	

			15:47	CT : et là ?						
				IZ : et en fait là sur les 2 premières, ce qui fait que je me dit pour finir que je vais pas prendre ces fiches c'est que moi j'aimerais qu'il y ait juste 1 cercle.	U1 : reconsidère l'idée des cercles concentriques					
06:22	<i>en fait je vais pas leur donner ça je veux pas qu'ils puissent aller trop loin</i>	Prénom : _____  Repasser les pointillés en respectant le sens du tracé et continuer les cercles. 		IZ : ouais en tout cas la première parce qu'il y aura sur mon cahier il y aura la pastille, qui est représentée par le rond noir ici par le rond noir au centre, puis moi j'aimerais que les élèves ils fassent juste un cercle autour du rond si tu veux. Et puis je me dis que je ne vais pas leur donner un exercice où ils doivent faire 4/5/6 cercles autour parce qu'autrement ils vont me faire 4/5/6 cercles sur mon cahier et puis que je ne veux pas leur demander de faire un exercice qui sera pas qui aura pas exactement la même règle que ce que je vais leur demander pour le travail final.	U2 : anticipe la réaction des élèves U3 : redéfinit son besoin de départ U4 : recherche un doc vu avant U5 : décide d'utiliser un doc vu avant mais avec d'autres consignes	R1 : pastille noire R2 : cercles de différents diamètres	E1 : anticiper le résultat final E2 : anticiper que les élèves ne comprennent pas la différence entre exercice et cahier	A1 : enregistrer le doc	S1 : activité de motricité de l'élève 1 cercle=1 rond	
06:27				CT : c'est juste que tu anticipe leur réaction IZ : Voilà ouais. Je me dis que se je leur donne quelque chose où ils doivent faire plusieurs fois ils vont faire plusieurs fois sur le cahier puis qu'il n'y aura pas la place puis que ça va s'enchevêtrer puis c'est CT : oui d'accord, alors qu'est-ce qui se passe ? IZ : alors je ouais est-ce que je réfléchis, je suis en train de me faire cette réflexion-là, en train de me dire ouais... que c'est pas mal mais c'est pas ce que je veux car je vais les induire en erreur. CT : mhm IZ : je regarde quand même CT : Donc là c'est juste en fait t'es retournée quand même ? IZ : ouais parce que j'ai vu que c'était la même que celle qui était tout CT : ah oui ! ouais ! IZ : elle est identique CT : oui. Alors tu te dis « j'y vais quand même »						

			####	<p>IZ: De nouveau je vais la checker, celui-là je le connais de site, je suis déjà tombée plusieurs fois dessus. Et puis je vois que c'est marqué que toutes les fiches sont protégées par des copyright et puis je me dis que je la ferai moi-même.</p>	<p>U5: remarque que les doc sont protégés par un copyright U6: décide de faire le doc elle-même</p>	R1: ©	E1: s'inspirer du doc protégé pour le reproduire		S1: créer un document semblable	
			####	<p>CT: d'accord! Est-ce que le, le le site il a une importance? Tu vas aller plus sur heu...</p> <p>IZ: non</p> <p>CT: plus si tu connais ou comme ça? Non.</p> <p>IZ: non justement en fait je vais d'abord par l'image et c'est l'image qui oriente ma recherche plus que le nom du site ou quoi que ce soit.</p>						
06:49	le plus simple ce sera de la fabriquer ça m'a donné des idées		18:03	<p>IZ: Puis là je descends quand même en me disant peut-être que je trouve d'autres idées. Heu, à faire comme ça en ...</p> <p>CT: Là t'es...Est-ce que là malgré ta réflexion de te dire « j'anticipe que mes élèves ils vont pas faire ce que j'attends seul sur ma fourre » t'es toujours dans ton idée de cercles concentrique? ou bien là tu cherches à nouveau quelque chose d'autre ou bien ton idée elle</p> <p>IZ: non en fait là je me dis ben je regarde quand même ce qu'ils proposent en me disant est-ce qu'il y aura, ça me donnera peut-être une autre idée heu... Une ouais une... Je suis, j'ai retenu l'idée que je vais faire ma propre fiche, parce que j'ai pas trouvé ce que je</p>	<p>U1: continue la descente sur la page U2: cherche des idées sur le même thème pour d'autres disciplines U2: cherche d'autres idées sur le thème de la savane</p>	R1: animaux savane	E1: trouver des activités sur le thème savane	A1: enrichir ses activités sur le thème savane		
				CT: mhm						

			18:36	<p>IZ : s'il y a pas encore un une autre image qui correspondrait à ce que je cherche, mais cette fois plus vraiment sur la fiche mais plutôt comme un bricolage ou une j'ai vu qu'il y avait sur un des une des images</p>	U1 : recherche un bricolage					
07:12			<p>CT : il y a avait plusieurs. il v avait des. voilà si tu redescends</p> <p>IZ : Il y avait plusieurs... du matériel voilà. En fait j'ai vu ça (des cerceaux d'EPS et des balles)</p>	U2 : pourrait faire manipuler des objets ronds aux élèves	R1 : matériel en forme de cercle	E1 : visualiser un objet rond	A1 : faire émerger une idée nouvelle	S1 : bricolage	S2 : géométrie	S3 : manipuler des objets
			<p>CT : oui d'accord</p> <p>IZ : Et puis je me suis dit peut-être que... je les... je les ... ça m'a retenu l'attention en fait, en descendant. Et puis heu... Mon esprit à ce moment-là je me suis mais peut-être faudrait que je regarde si j'ai pas des choses rondes à l'école pour heu... leur montrer, fin qu'ils</p> <p>CT : oui</p> <p>IZ : en 3D heu... aussi, mais, mais j'ai pas mené plus loin après.</p>	U3 : se demande si elle a des objets ronds à l'école	R2 : balles, cerceaux					

Annexe III

Autoconfrontation de MS

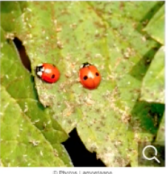
L'entretien préalable à l'autoconfrontation ciblait la première recherche de ressources pédagogiques que MS a fait. Comme nous avons sélectionné la deuxième partie de l'enregistrement, nous rapportons ci-dessous l'extrait de l'autoconfrontation où MS explique le besoin de sa recherche et qui est en lien avec cette deuxième séquence.


MS : y avait un autre truc qui me tenait à cœur depuis un moment c'était réaliser un calendrier avec les élèves pour offrir à Noël donc un calendrier euh... de 12 mois de l'années et puis ce que je voulais c'était avoir des idées de réalisation.

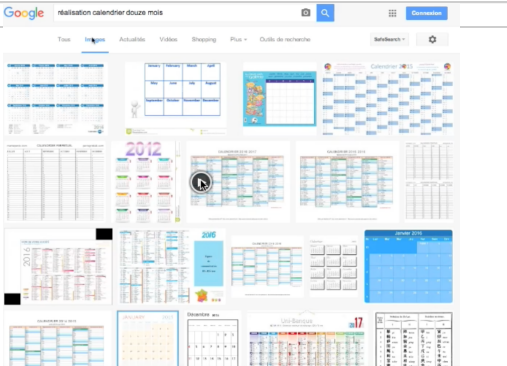
Remarque :

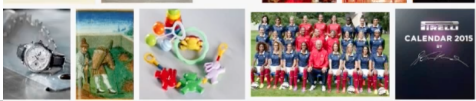
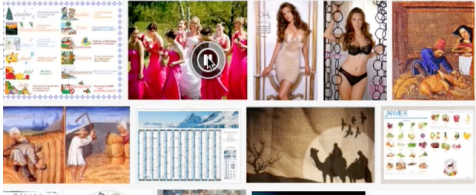

- Les cases grises représentent la partie de l'autoconfrontation non retenue pour l'analyse.
- La version de Quicktime de MS ne devait pas être à jour ou était trop ancienne, c'est pourquoi il n'a pas été possible d'avoir le défilement des minutes de son premier enregistrement, il ne figure donc pas dans le tableau.

Verbatim	Etats du système "à l'écran"	temps 2	Verbalisation	Unité d'expérience, U	Représentam en, R	Engagem ent, E	Actualité potentielle, A	Référentie l dans la situation,	Interprétan t, l
	mots-clés sur google <i>réalisation refuge pour coccinelle</i>	05 :38	MS : alors après je suis allée sur heu je pense qu'il le dit (le moteur de recherche ou l'ordinateur ?) : « réalisation refuge pour coccinelles » j'ai déjà mis des mots (sur google) CT : on a vu juste avant tu cherchais et puis... j'arrive pas à arrêter !	U1 : entre les mots-clés « réalisation refuge pour coccinelles »					
	propositions de google, clique sur <i>attirer les coccinelles au jardin</i> , redirection sur un site consacré au jardinage		MS : mhm et puis en fait la seule chose que je dis c'est « AH ! super y a ça (une vidéo) et puis je suis pas allée la visionner ! « comme à la maison fabriquez un gîte à coccinelles » J'étais y a déjà une vidéo je pourrai aller la visiter ! CT : ouais qu'est-ce qui fait que t'es pas allée ?	U2 : découvre une vidéo (non visionnée)					
			MS : ben j'ai dit ça va être trop long pour Caroline pour regarder ! CT : Ah non ! on aurait accéléré !	U3 : s'inquiète de la longueur de					
			MS : voilà pis tu m'as dit ça ! Du coup ça a peut-être faussé ! parce qu'après je suis allée sur une autre CT : non ça fausse rien	U4 : pense que ses traces risquent d'être faussées par son changement					
			MS : peut-être je serai allée ailleurs peut-être...	U5 : pense que si elle avait visionné la vidéo alors elle aurait peut-être fait autre					
<i>Au jardin ça marche pas</i>			[06 :23->plus bas] CT : bon écoute on continue pas de soucis CT : qu'est-ce qui marchait pas ? je peux pas revenir un peu en arrière... Tu te souviens de MS : non CT : d'accord, en fait tu t'attendais à voir quelque chose ? MS : non, non je m'attendais pas à voir quelque						


<p>y a plus rien...</p>	<p>une fenêtre surgissante pour s'inscrire au blog</p> <div data-bbox="421 217 719 555"> <p>Sommaire</p> <ul style="list-style-type: none"> Zoom sur les coccinelles Étape 1 : Évitez les traitements insecticides et pesticides Étape 2 : Choisissez bien les plantes de votre jardin Étape 3 : Offrez aux coccinelles des abris pour l'hiver Étape 4 : Achetez des larves de coccinelles <p>Encore appelée « bête à bon Dieu », la coccinelle est l'amie des jardiniers, les aidant à lutter contre les pucerons de la manière la plus écologique qui soit : en les dévorant !</p> <p>Limiter les traitements chimiques et offrir le gîte et le couvert à ces sympathiques insectes sont les meilleurs moyens pour attirer les coccinelles au jardin et au potager.</p> </div> <p>descend sur la page</p> <div data-bbox="387 724 860 967"> <p>Zoom sur les coccinelles</p> <p>Une centaine d'espèces de coccinelles sont autochtones en France. La plus commune est la coccinelle à sept points. Celle dont les larves sont les plus gourmandes en pucerons est la coccinelle à deux points, moins répandue dans la nature.</p> <p>Pour peu qu'elles y trouvent des refuges appropriés, les coccinelles hibernent au jardin et sortent de leur léthargie dès les premiers rayons de soleil au printemps. Rapidement, elles se reproduisent et pondent des centaines d'œufs de préférence à proximité d'une colonie de pucerons. Les œufs se transforment en larves qui dévorent les pucerons plus voracement encore que les coccinelles adultes : une seule larve dévore 200 pucerons par jour !</p>  </div>
-------------------------	---

	<p>3 Offrez aux coccinelles des abris pour l'hiver</p> <p>Si les conditions sont favorables, les coccinelles hiberneront dans votre jardin à l'état adulte et se réveilleront dès le début du printemps, déjà sur place pour dévorer les pucerons dès leur apparition.</p> <p>Pour les inciter à s'installer dans votre jardin, vous pouvez leur préparer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des abris de fortune ; • ou bien de véritables hôtels, qui pourront également attirer d'autres insectes utiles à votre jardin. 	<p>MS : et puis tout d'un coup « offrez aux coccinelles » oh bonne idée</p> <p>CT : là tu t'arrêtes carrément</p> <p>MS : ouais, là je vois tout de suite que tu peux le faire tac tac avec une perceuse puis un tronc.</p> <p>CT : tu te dis facile ?</p> <p>MS : ah ouais trop facile !</p> <p>CT : et pourquoi t'as changé (de page) ?</p> <p>MS : ah ben j'ai déjà tout trouvé !</p> <p>CT : t'avais déjà tout trouvé</p> <p>MS : je me suis dit génial</p>	<p>U1 : est surprise par une réalisation qui peut être détournée pour les enfants.</p>					
<p><i>c'est pas assez significatif comme</i></p>		<p>06 :23 [...]</p> <p>MS : Ca devenait long à un moment donné alors je suis allé chercher autre chose</p> <p>CT : D'accord</p> <p>MS : Deuxième recherche très courte aussi</p>						
	<p>retour sur google efface les mots de sa précédente</p>	<p>09 :29</p> <p>CT : alors tout à coup tu as pensé à quoi ?</p> <p>MS : y avait un autre truc qui me tenait à cœur depuis un moment c'était réaliser un calendrier avec les élèves pour offrir à Noël donc un calendrier euh... de 12 mois de l'année et puis ce que je voulais c'était avoir des idées de</p> <p>CT : Oui</p> <p>MS : Dessus, si y avait déjà d'autres qui s'étaient déjà penchés sur le sujets</p> <p>CT : Ouais. Qu'est-ce qui t'as fait penser tout à coup à ça ?</p> <p>MS : ça fait un moment que je voulais faire ça et je me suis dite c'est quelque chose pour l'école et t'avais besoin pour la recherche</p> <p>CT : t'avais déjà eu l'idée avant (les coccinelles)</p> <p>CT : y a truc sur la page qui t'a fait penser à ce</p> <p>MS : non malheureusement pas</p> <p>CT : ah non c'est pas malheureusement !</p> <p>MS : l'autre truc que je devais faire absolument, chercher, ben c'est le calendrier</p> <p>CT : ok</p> <p>MS : c'est l'occasion où jamais (la recherche pour le mémoire)</p>	<p>U1 : souhaite réaliser un calendrier avec ses élèves</p> <p>U2: doit chercher des idées de réalisation</p> <p>U3:cherche à voir ce que d'autres ont fait</p>					

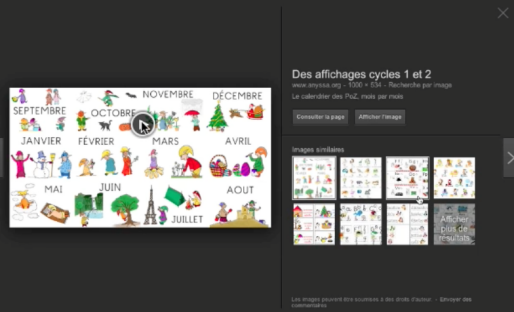

	mots-clés sur google réalisation calendrier douze mois, clique sur image	10:32	CT : là tu mets les mots MS : voilà CT : tu mets des mots-clé	U1 : recherche des images de calendrier par mots-clés U2: anticipe les réponses de google U3: ne veut pas qu'on lui montre des images de calendrier à acheter U4: déçue les mots clés choisis ne donnent pas les résultats attendus	R1: images de calendriers annuels	E : évaluer les propositions			
<i>il faut que je mette image</i>			MS : alors « réalisation calendrier 12 mois », ouais. Pour être un peu plus cibler, pas qu'il me donne des calendriers à acheter, en fait déjà prêts. MS : voilà en même temps ça me donne pas ce que je veux.						
<i>puis ça c'est pas du</i>	fait défiler les images jusqu'en bas de la première page de résultats	10:56	CT : qu'est-ce qui t'a fait changer la page ? MS : ils me mettent des calendriers, moi je voulais des images. CT : tu voulais voir tout de suite MS : ouais MS : ça c'est pas du bricolage alors je me dis voilà. CT : là tu balaies du regard, je vois que tu montes, tu descends MS : je cherchais des images de... CT : qu'est ce que ton œil il aimerait chercher MS : là je descends pour voir s'il y a d'autres choses de plus intéressantes. CT : oui	U1: change de page U2: veut trouver des images de bricolage U3: cherche visuellement des idées de bricolage	R1: images de bricolage	E: affiner sa recherche	A: l'émergence de meilleurs résultat		
<i>je cherche des dessins</i>	remonte la page de proposition jusqu'à l'encadré pour les mots-clés		MS : voir si par exemple il y a des bricolages, des idées, et puis quand je vois qu'y a rien, je						


<p><i>c'est déjà des mots qu'il faut que je mette</i></p>	<p>change de mots-clés technique calendrier douze mois</p> 	<p>11 :59</p>	<p>CT : tu changes tes mots clé</p>						
<p><i>mon dieu c'est pas du tout ça</i></p>			<p>MS : c'est pire CT : là tu penses que c'est pire quand tu vois</p> <p>MS : ouais</p>	<p>U1 : est choquée par les résultats de nouveaux mots-clés U2 : cible la recherche avec de nouveaux mots-clés</p>	<p>R : images</p>	<p>E : évaluer les propositions</p>	<p>A: sélection éventuelle</p>		
<p><i>je rajoute des mots prce que c'était pas assez ciblé</i></p>	<p>change les mots-clés pour <i>technique art visuel calendrier douze mois</i></p> <p>clique sur <i>image</i></p>		<p>MS : alors après je me dis encore « cibler plus avec le vocabulaire art visuel »</p> <p>CT : tu changes des mots</p>						
<p><i>MS : voilà</i></p>		<p>12 :29</p>	<p>CT : là tu es satisfaite !</p> <p>MS : ouais très contente ! CT : qu'est-ce qui te satisfait ? MS : ben déjà y a des images, y a de la couleur, et puis tu vois qu'il y a des réalisations que tu peux utiliser. Y a énormément ! CT : y a énormément ? MS : d'idées pour moi, de réalisation de calendrier, de techniques</p>	<p>U1 : est contente de trouver des images, de la couleur U2 : pense qu'il y a beaucoup d'idées réalisables</p>	<p>R1 : images de réalisations ciblées enfants R2: couleurs</p>	<p>E : s'inspirer des réalisations proposées</p>	<p>A: l'utilisation de certaines réalisations</p>	<p>S1 : les techniques proposées sont réalisables avec les enfants S2: activité des élèves</p>	

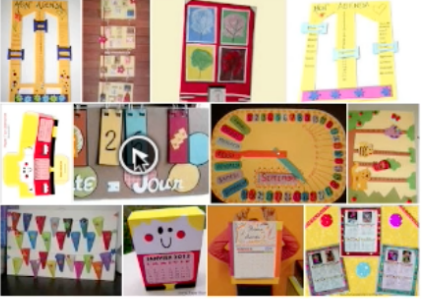
<p>je clique sur une image, super</p>		<p>13 :05</p>	<p>CT : on voit que tu avances tout doucement MS : c'est déjà un blog que je trouve bien fait</p>	<p>U1 : découvre un blog intéressant pour les arts visuels U2 :regarde les images U3: lit</p>	<p>R1: mots "blog super pour les arts visuels!" R2: graphisme R3: couleurs vives R4: réalisation d'enfants</p>	<p>E: évaluer les propositions</p>	<p>A: émergence de résultats exploitables</p>	<p>S1: arts visuels S2: réalisable par des élèves S3: réalisé par des élèves</p>	
<p>clique sur la flèche pour faire défiler les images (en pensant être sur le blog)</p>			<p>CT : tu connaissais déjà ce blog MS : non j'allais au pif</p>						
			<p>CT : donc ce qui retient ton attention ? MS : alors ici c'est <i>blog super pour les arts visuels</i> , donc je me dis il doit y avoir des idées dessus</p>						
			<p>CT : donc c'est tant l'image que les mots qui te retiennent là ? MS : oui CT : là t'as ouvert une page word ou pages ?</p>						



<i>copié collé</i>	ouvre une page <i>Pages</i> et glisse l'image avec les cœurs dessus et clique sur l'image pour se rediriger vers le blog	14 :17	MS : oui t'as raison ! Ah ben oui parce qu'il y a une idée qui me plait et puis je veux la garder tout de suite pour pas me perdre. « ouh ça c'est bon » comme ça j'enregistre. J'ouvre une page <i>Pages</i> pour mettre l'image dessus. Et puis logiquement je vole le blog aussi je le colle dessous pour pouvoir le retrouver après.	U1 : est contente de trouver une image U2: sauvegarde l'image U3 : sauvegarde du nom du blog sur une page « Pages »	R1 : les couleurs R2: le graphisme R3 : l'adresse du blog R4: coeurs	E1 : sélectionner une idée E2 : retourner sur le blog	A1 : employer l'idée plus tard A2 : s'inspirer de l'idée	S1 : esthétique S2 : ressource	
			CT: ça c'est toujours dans ton idée de calendrier?						
			MS: mhm						
	sur le blog <i>dix mois</i>		MS : puis après le site me plaisait alors je suis allée voir le site						
<i>c'est parfait</i>		14 :55	CT : et là qu'est-ce qui se passe ? tu dis « parfait »	U1 : va ouvrir la page du site d'où provenait l'image U2 : sauvegarde de l'adresse du site pour plus tard U3: pense que le site offre des possibilités	R1 :le graphisme R2: le lien internet	E1 : remettre la consultation du site à plus tard	A1 : ne pas perdre de temps A2: enrichir son capital d'idées	S1 : technique d'art plastique	
			MS : <i>alors idées pour les arts visuels</i> je pense que je copie le site.						
			MS : c'est un site que je trouvais magnifique parce que très varié						
<i>ah c'est super</i>	fait défiler les image sur la page		CT : qu'est-ce qui attire ton regard là ?						
			MS : les images						
<i>je copie le site pour m'en souvenir</i>	copie colle d'adresse url du site sur sa page <i>Pages</i>		MS : voilà, parce que je ne voulais pas aller plus longtemps. Le moment venu quand j'aurai besoin de rechercher, je fais souvent comme ça je remarque. Pour ne pas me perdre.						
<i>mince</i>	clique sur l'image qui disparaît quand elle veut la faire 	16 :35	CT : pourquoi tu dis « mince » ?	U1 : fait glisser l'image sur son doc Pages U2: fait une fausse manipulation U3:perd l'image					
			MS : mais parce que je l'ai perdu, je prends une image et j'ai dû faire quelque chose de faux.						


	retourne sur google et fait défiler les images de sa	16 :51	<p>CT : et là qu'est-ce que tu fais ?</p> <p>MS : je vais voir s'il y a d'autres combines.</p> <p>CT : t'as oublié l'image que tu viens de perdre en fait.</p> <p>MS : ouais c'est juste, je ne suis pas retournée dessus. Puis après je vois un autre truc qui me convient. Donc je crois que je le pompe tout de suite.</p>	<p>U1 : va voir s'il y a d'autres idées</p> <p>U2: sauvegarde une image</p>	<p>R1: couleur</p> <p>R2: formes</p> <p>R3: peinture</p>	<p>E1: évaluer les proposition</p> <p>E2: sauvegarde r une image</p>	<p>A : sélection d'un artefact</p>	<p>S1: technique peinture</p>	
	clique sur l'image pour faire apparaître le site	17 :31	<p>CT : et là ? T'es allée... ?</p> <p>MS : Sur l'image et puis il m'a ouvert un truc sur l'art aborigène puis ça m'intéressait pas autrement parce que c'est des trucs que j'aimerais pas forcément travailler avec les enfants. Je me suis dit « ben non c'est une chouette idée d'accord, mais après j'ai pas besoin de documentation sur l'art aborigène, j'ai</p>	<p>U1: clique sur l'image</p> <p>U2: n'est pas intéressée par l'art arborigène</p>	<p>R1: design africain</p>			<p>S1: design africain</p>	
	alors, inscrivez-vous sur	18 :00	<p>MS : ah voilà et puis maintenant je comprends plus rien !</p> <p>MS : je suis bloquée parce que c'est avec pinterest puis je sais plus utiliser !</p> <p>CT : là ça t'ennuie j'entends.</p> <p>MS : mouais mhm</p>	<p>U1: ne comprend pas le fonctionnement de pinterest</p>					
	retourne sur google et fait défiler les images de sa	18 :16	<p>MS : voilà alors loin !</p> <p>MS : je reviens à des trucs que je connais !</p> <p>CT : tu fais « loin » à regret, ou tu le voulais de toute façon pas ?</p> <p>MS : je le voulais de toute façon pas mais ça m'est déjà arrivé plusieurs fois où tu rentres dans un truc de pinterest et tout et comme comme je sais plus, je sais pas l'utiliser... faut s'inscrire puis après y a email, puis après ben</p> <p>CT : d'accord</p> <p>MS : ça part en eau de boudin, puis je me dis chaque fois je demanderai à ma copine</p> <p>CT : oui d'accord on fait ça après avec plaisir</p>	<p>U1: regrette de ne pas comprendre le fonctionnement de pinterest</p>					

		<p>18 :49</p> <p>CT : là qu'est-ce qui se passe ?</p> <p>MS : alors je continue à chercher mais je suis moins intéressée.</p> <p>CT : tu t'es arrêtes sur cette image ?</p> <p>MS : ça doit être du... c'est bizarre... Alors pourquoi je me suis arrêtée là dessus ?</p> <p>Remonte-voir juste un petit peu</p> <p>CT : je ne peux malheureusement pas avec</p> <p>MS : écoute je me suis peut-être gourée parce que cette image elle ne me parle pas.</p> <p>CT : elle ne te parle pas</p> <p>MS : non, donc j'ai dû cliquer...</p> <p>CT : pas de soucis.</p>	<p>U1:n' est pas intéressées par les propositions</p>	<p>R1: graphisme</p>	<p>E: évaluer les propositions</p>			
<p>alors c'est plein d'idées faudra que je revienne plus tard</p>		<p>19 :34</p> <p>CT : et là ?</p> <p>MS : là de nouveau je fonctionne par euh par euh ben là c'est joli, donc ça me plaît, ça je pourrai faire cette technique puis je le garde. Donc c'est chaque fois un peu le même</p> <p>CT : là clic clac?</p> <p>MS : exactement ! au revoir merci et si ça se trouve j'ai même pas plus ouvert.</p> <p>CT : tu gardes l'idée en tête quoi</p> <p>MS : mhm</p>	<p>U1 : sauvegarde une idée sur la page « Pages »</p> <p>U2: aime la proposition</p>	<p>R1 : graphisme</p> <p>R2: couleurs</p>	<p>E1 : garder en mémoire l'idée</p>	<p>A 1 : employer l'idée plus tard</p>	<p>S1 : esthétique</p>	

	<p>retourne à sa première recherche sur google avec les mots clés <i>réalisation calendrier douze mois</i> sur la recherche générale</p> <p>clique sur une proposition</p>	22:09	<p>MS: là je reviens en arrière ah ouais je voulais continuer et voir si je trouvais autre chose,</p> <p>CT: sur la première page en fait</p> <p>CT: qu'est-ce que tu aimerais faire?</p> <p>MS: y a rien qui me parlait en fait, je redescends voir s'il y a pas d'autres trucs</p>	<p>U1: retourne sur les propositions de sites web du moteur de recherche</p> <p>U2: lit les propositions</p>	<p>R1:mots "graphisme, douze mois illustrés"</p>	<p>E: évaluer les propositions</p>	<p>A : sélection d'un artefact</p>		
	 <p>clique sur la flèche de retour sur google</p>	22:50	<p>MS : catastrophe !</p> <p>CT : catastrophe ?</p> <p>MS : parce que ça ne me parle plus du tout au niveau du... pour l'école quoi !</p> <p>CT : d'accord</p> <p>MS : c'est pas ce que je recherchais des techniques au niveau enfants tandis que là c'est pour adulte de nouveau</p> <p>CT : oui</p>	<p>U1 : est déçue par le site appelé</p> <p>U2: constate que le graphisme n'est pas adaptable pour l'école</p>	<p>R1: graphisme</p>	<p>E: évaluer les propositions</p>		<p>S1: capacités élèves de 4P</p>	

<p><i>c'est toujours sur google que je vais, souvent</i></p>	<p>nouveaux mots-clés <i>bricolage calendrier</i></p>	<p>23 :12 CT : et là alors ? tu remontes MS : ouais, pour quelle raison... MS : ah je recherche une nouvelle truc parce que je trouvais que j'avais fait le... CT : avec de nouveaux mots MS : ouais (bricolage calendrier)</p>	<p>U1: retourne sur google U2: fait une recherche avec de nouveaux mots-clés</p>	<p>R1: réalisations d'enfants</p>				
	<p>Environ 607 000 résultats (0,39 secondes) Images correspondant à bricolage calendrier <small>Signaler des images inappropriées</small></p>	<p>23 :40 MS : là je me dis est-ce que ça suffit les mots ? je vois ce qu'ils m'ont mis. Puis je pense que vais garder juste ça. (des propositions du CT : tu gardes juste ça MS : ouais</p>	<p>U1 : se demande si ses mots - clés vont donner des</p>	<p>R1: réalisations d'enfants</p>	<p>E: découvrir les propositions</p>			
	 <p>Plus d'images pour bricolage calendrier</p>	<p>23 :51 CT : et là alors ? MS : et là je suis heureuse ! CT : là t'es heureuse MS : y a de nouveau des images, c'est accessible, c'est pour des gamins. [MS prend une quinzaine de secondes pour ouvrir une fenêtre] MS : donc là je dis oh accessible pour des enfants, des bricolages CT : qu'est-ce qui te montre que c'est accessible pour des enfants ?</p>	<p>U1 : est heureuse par les propositions</p>	<p>R1 : images de réalisations ciblées enfants R2: couleurs</p>	<p>E1 : sauvegarder les images</p>	<p>A1 : utiliser les idées avec les enfants</p>	<p>S1 : bricolage S2: niveau élèves 4P S3: activité des élèves</p>	
		<p>24 :14 MS : ben tu vois que ça a été fait par des enfants en fait, voilà ! CT : donc là tu arrives à nouveau à te projeter ? MS : ouais ouais</p>	<p>U1 : peut imaginer de nouvelles idées</p>	<p>R1: réalisations d'enfants</p>	<p>E1: imaginer de nouvelles réalisations</p>	<p>A1: proposition de nouvelles</p>	<p>S1: réalisé par des enfant</p>	

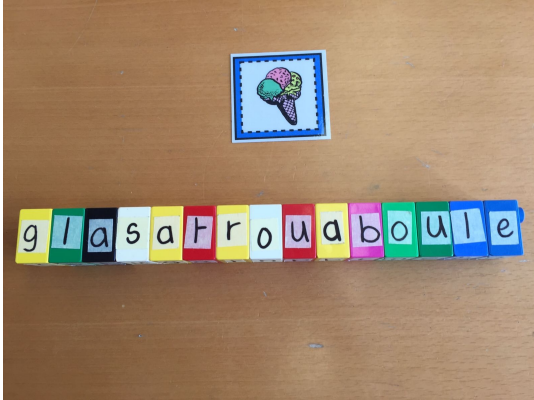
	<p>Environ 607 030 résultats (0.39 secondes)</p> <p>Images correspondant à bricolage calendrier</p> <p><small>Signaler des images inappropriées</small></p>  <p>Plus d'images pour bricolage calendrier</p>	24 :36	CT : donc les renseignements que tu repères ?	U1 : nouvelles propositions grâce aux changements des mots-clés	R1 : bricolages	E1 : sauvegarder les images	A1 : exploitation de nouvelles idées	S1 : collage S2 : découpage S3 : activité des élèves	
	<p>les images défilent</p>	25 :07	<p>MS : donc là logiquement j'ai dû aller là-dessus si je me souviens bien. CT : là t'as cliqué ? MS : sur image d'entrée CT : sur image</p> <p>MS : de nouveau sur image d'entrée ouais.</p>						
<p>Je regarde jusqu'à ce que que voie quelque chose qui me plaise et puis une fois que j'ai quelque</p>	 <p>les images défilent</p>		<p>CT : là tu t'es arrêtée ? MS : je clique dessus CT : dessus d'accord</p> <p>MS : Ah là Ben ça correspondait pas à ce que je voulais faire c'est plus pour tous les jours</p> <p>CT : en fait est-ce que tu as déjà une image en fait</p> <p>MS : je sais que c'est tous les mois si c'est tous les 12 ça va pas CT : c'est un calendrier qui a un système de MS : voilà CT : donc t'as ça déjà en tête en fait MS : mhm voilà CT : et là qu'est-ce qui se passe ? MS : je continue à regarder CT : tu continues</p> <p>MS : et puis je me dis ben non, y a pas</p>	<p>U1: se dirige sur une image U2: n'est pas satisfaite par la proposition U3: trouve que le paon n'est pas adapté à un calendrier U4: ne trouve plus d'idées exploitables</p>	<p>R1: les matériaux R2: les couleurs</p>	<p>E1: évaluer les propositions</p>			

<p><i>en général ça me donne des idées pour d'autres</i></p>		<p>26 :38</p>	<p>MS : ah et puis tout d'un coup hop.</p>	<p>U1 : trouve une idée pour un autre projet</p>	<p>R1 : design</p>				
		<p>CT : tu dis « ça me donne d'autres idées »</p>	<p>U2: sauvegarde l'idée</p>	<p>R2 : tissu</p>	<p>E1 : enrichir les idées de bricolage de Noël</p>	<p>A1 : utiliser cette idée pour un bricolage futur</p>	<p>S1 : bricolage de Noël S2: niveau 4P</p>		
<p><i>j'en suis déjà aux bricolages de Noël</i></p>		<p>MS : j'ai vu un truc de Noël et puis j'ai dit « hou ! ça pourrait être chouette, un petit sapin en tissu »</p>							

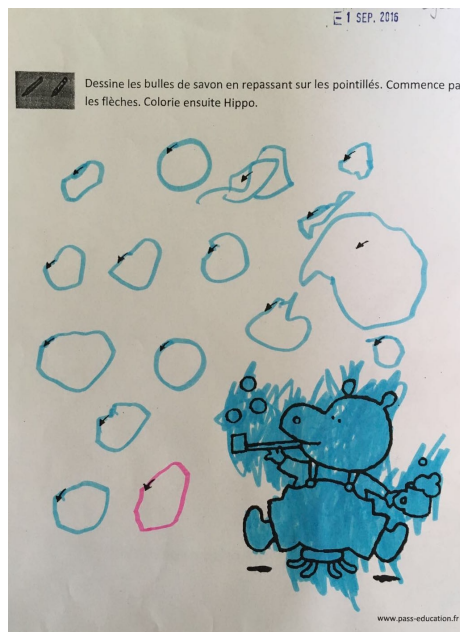
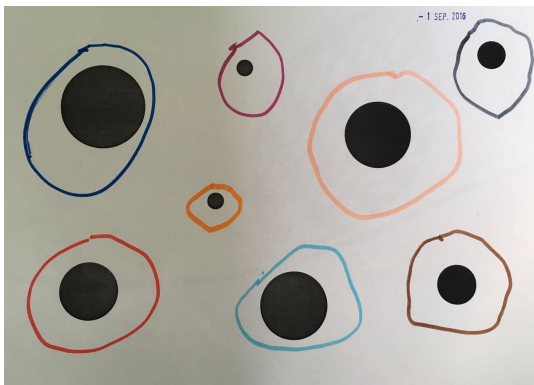
Annexe IV

Documents réalisés par les enseignantes

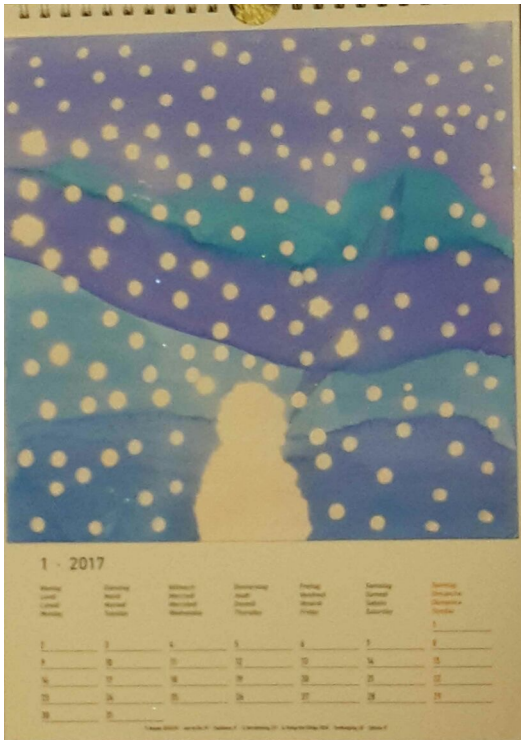
a. Documents de CYT



b. Documents de IZ



c. Documents de MS



9. Résumé

L'activité enseignante est multiple, la planification en est l'un de ces aspects, elle relève des curriculums prescrit et réel. Par son travail de planification, l'enseignant adapte, notamment, sa documentation aux différents besoins en créant une partie de ses documents de travail par le processus de genèse documentaire. Ce processus est enrichi par l'apparition d'Internet et de la mutualisation 2.0 dans le quotidien des enseignants. Ce mémoire de master interroge le processus d'appropriation d'artefacts issus de la mutualisation 2.0 par des enseignantes du premier cycle primaire, dans le cadre épistémologique de l'enaction. La méthode de recherche adoptée est le cours d'action, cherchant à accéder au monde propre de l'enseignant. Le résultat principal a été de déterminer que le processus d'appropriation d'artefacts issus de la mutualisation 2.0 se fait par catachrèse ou par reconception. Il est intéressant de relever que les participantes abordent la consultation d'Internet par l'image et que leur navigation est guidée par les capacités des élèves et l'anticipation de leur activité. Un autre aspect étonnant réside en l'absence de compromis sur le fond et sur la forme des artefacts sélectionnés ; le compromis consenti est la réalisation personnelle d'un document répondant au besoin. Cela s'explique par l'usage d'Internet qui peut être considéré comme un partenaire de brainstorming infatigable faisant émerger à chaque sollicitation un nombre important de propositions, suggérant qu'en cherchant bien le document idéal peut apparaître. Pour finir ces résultats permettent d'interroger d'une part la manière classique et linéaire d'aborder la planification par les objectifs et d'autre part d'envisager une consultation des plateformes pédagogiques existantes par l'image, afin de les rendre plus attractives et efficaces.

Enaction - planification – mutualisation – artefact – appropriation - cours d'action