



**HAL**  
open science

# L'activité d'organisation des ressources éducatives par les enseignants.

Magali Loffreda

► **To cite this version:**

Magali Loffreda. L'activité d'organisation des ressources éducatives par les enseignants.. Education. Université Paris-Saclay, 2021. Français. NNT : 2021UPASK003 . tel-03222591

**HAL Id: tel-03222591**

**<https://theses.hal.science/tel-03222591v1>**

Submitted on 10 May 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'activité d'organisation des ressources  
éducatives par les enseignants  
*The activity of organizing educational  
resources by teachers*

**Thèse de doctorat de l'université Paris-Saclay**

École doctorale n° 629, Sciences sociales et humanités (SSH)  
Spécialité de doctorat: Sciences de l'éducation et didactique  
Unité de recherche : UMR STEF  
Bâtiment Cournot, 61 avenue du président Wilson  
F-94235 Cachan Cedex  
Réfèrent : ENS Paris-Saclay

**Thèse présentée et soutenue à Paris-Saclay,  
le 12/01/2021, par**

**Magali LOFFREDA**

**Composition du Jury**

**Ghislaine CHARTRON**

Professeure des universités, CNAM

Présidente

**Cédric FLUCKIGER**

Professeur des universités, Université de Lille

Rapporteur & Examineur

**Pierre MÆGLIN**

Professeur des universités, Université Sorbonne Paris Nord

Rapporteur & Examineur

**Éric DAGIRAL**

Maître de conférences, Université de Paris

Examineur

**Françoise TORT**

Maître de conférences, ENS Paris-Saclay

Examinatrice

**Direction de la thèse**

**Éric BRUILLARD**

Professeur des universités, Université de Paris

Directeur de thèse



# Sommaire

<b>INTRODUCTION</b>	<b>11</b>
<b>PREMIÈRE PARTIE : LA CONSTRUCTION D'UN CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE</b>	<b>23</b>
<b>CHAPITRE UN – UN PREMIER CADRAGE THÉORIQUE</b>	<b>25</b>
1. Le projet ReVEA	25
1.1. Hypothèses et questionnements	25
1.2. Approches théoriques et méthodologiques	26
1.3. Précisions définitives	33
1.4. Les pratiques enseignantes autour des ressources éducatives	43
2. Travaux complémentaires sur les ressources éducatives	52
2.1. Pratiques individuelles de gestion des ressources : les enseignants de BTS banque	54
2.2. Pratiques collectives de gestion des ressources : les collectifs enseignants producteurs de ressources	55
3. Ressources éducatives et travail des enseignants : « pour des ressources “vivantes” »	58
3.1. « Faire pousser » de nouvelles ressources	58
3.2. Hériter, collectionner, faire confiance, participer	58
3.3. Vers l'élaboration de <i>standards</i> ?	64
<b>CHAPITRE DEUX – DÉLIMITER L'OBJET DE RECHERCHE : UNE APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE</b>	<b>67</b>
1. Les <i>coulisses</i> du métier enseignant	67
1.1. Des espaces et des outils	67
1.2. Les pratiques informationnelles des enseignants	75
2. Organiser : instruments, systèmes, acteurs	85
2.1. Du côté des instruments : le <i>PIM</i>	85
2.2. Du côté des systèmes : conceptualiser l'activité d'organiser	103
2.3. Du côté des acteurs : l'activité d'information	114
<b>CHAPITRE TROIS – LA CONSTRUCTION D'UN CADRE D'ANALYSE MULTIDIMENSIONNEL</b>	<b>125</b>
1. L'articulation de trois niveaux d'analyse : macro, méso et micro	125
1.1. Resituer les pratiques dans une perspective socio-historique	126
1.2. Resserrer la « focale de l'objectif »	128
2. L'activité d'organisation, une activité qui double celle de préparation des cours ?	129
2.1. Une « activité » ?	129
2.2. Comment contribue-t-elle à l'efficacité en action des enseignants ?	130
3. Une étude qualitative et documentaire	131
3.1. Une enquête de type ethnographique	131
3.2. Analyse des collectifs enseignants producteurs de ressources	137
3.3. Approche de l'offre d'outils et de services pour l'organisation des ressources (éducatives)	138
3.4. La consultation de guides à destination d'enseignants	141
3.5. Un travail de veille	141
3.6. L'élaboration de deux glossaires	142
<b>DEUXIÈME PARTIE : L'ACTIVITÉ D'ORGANISATION DES RESSOURCES</b>	<b>145</b>
<b>CHAPITRE QUATRE – DU CÔTÉ DES INSTRUMENTS : OUTILS ET SERVICES POUR L'ORGANISATION DES RESSOURCES</b>	<b>147</b>
1. La <i>technologisation</i> de l'activité enseignante	147
1.1. Automatiser une partie des tâches de l'activité	147
1.2. Des outils <i>simples</i> et <i>intuitifs</i>	148
1.3. Outils personnalisables et parcours personnalisés	149
1.4. Réinvestir les disciplines de l'archive	150
2. La <i>technologisation</i> des processus organisationnels	152
2.1. Organisation matérielle, organisation intellectuelle	153

2.2.	Soutenir les individus dans leurs activités de PIM	154
2.3.	Organisation et modes de visualisation	163
3.	La question des droits attachés aux ressources	168
4.	Remarques conclusives	170
<b>CHAPITRE CINQ – DU CÔTÉ DES SYSTÈMES : LE LYCÉE LA FONTAINE</b>		<b>175</b>
1.	Les caractéristiques principales du lycée La Fontaine	175
1.1.	Un contexte géographique et social contrasté	175
1.2.	Les enseignements et les formations proposés	176
1.3.	Un établissement en pleine restructuration	178
2.	L'achat de matériel et de ressources	191
2.1.	Le budget de l'établissement	191
2.2.	La gestion spécifique des manuels scolaires	196
3.	L'environnement informatique	198
3.1.	L'équipement informatique du lycée	198
3.2.	Le site web du lycée	208
4.	S'organiser dans l'établissement ? Les espaces et mobilier du travail enseignant	212
4.1.	Les espaces collectifs	212
4.2.	Des espaces collectifs et/ou individuels	232
5.	Remarques conclusives	256
<b>CHAPITRE SIX – DU CÔTÉ DES ACTEURS : L'ORGANISATION MATÉRIELLE DES ENSEIGNANTS</b>		<b>261</b>
1.	S'organiser et gérer la mobilité : instruments et ressources numériques/tangibles personnels du travail enseignant	261
1.1.	Instruments et ressources numériques	261
1.2.	Instruments et ressources tangibles	266
1.3.	De l'établissement au domicile : trois portraits d'enseignants	270
2.	L'activité d'organisation au niveau du collectif	275
2.1.	Les opérations de documentarisation classificatoire à l'aune du collectif	275
2.2.	Organiser ses ressources ? Outils dédiés et dispositifs spécifiques	294
2.3.	« Petites astuces » et « conseils pratico-pratiques » pour « rester organisés »	298
2.4.	L'utilisation du mobilier et des espaces collectifs professionnels	305
3.	Remarques conclusives	306
<b>CONCLUSION GÉNÉRALE</b>		<b>311</b>
1.	Une lecture croisée de l'activité d'organisation : tensions aux niveaux macro-méso-micro	311
2.	Choix théoriques et méthodologiques : limites de notre enquête de terrain	314
3.	Perspectives de recherche	319
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>		<b>323</b>
<b>ANNEXE I : GLOSSAIRES</b>		<b>339</b>
<b>GLOSSAIRE CONCEPTUEL (bilingue)</b>		<b>339</b>
<b>GLOSSAIRE PRATIQUE</b>		<b>348</b>
<b>ANNEXE II : GRILLE D'OBSERVATION DE L'INFRASTRUCTURE INFORMATIONNELLE D'UN ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE</b>		<b>357</b>
<b>ANNEXE III : PROFILS DES ENSEIGNANTS INTERROGÉS</b>		<b>363</b>
<b>ANNEXES IV : LIVRET « DIS-MOI, COMMENT TU RANGES ?! »</b>		<b>377</b>

Il n'est pas un moi. *Il n'est pas dix moi. Il n'est pas de moi. MOI n'est qu'une position d'équilibre.* (Une entre mille autres continuellement possibles et toujours prêtes.) Une moyenne de « moi », un mouvement de foules.

Henri Michaux, *Plume*.



## Remerciements

Voici enfin venu le temps de mettre un point final à cette thèse. Quatre ans paraissent bien peu lorsqu'ils sont condensés dans ces quelques lignes de remerciements qui peinent à traduire les riches émotions vécues.

En premier lieu, mes pensées vont à Éric, qui m'a guidé tout au long de cet « apprentissage par la recherche ». Je lui dois ce manuscrit.

Je pense ensuite au laboratoire STEF. Il représentait pour moi l'atelier idéal, un creuset fertile. A mes anciens collègues et j'espère aujourd'hui amis, je leur dois ce manuscrit.

Et puis il y a toutes les compagnes et compagnons de cordée, doctorantes et doctorants, docteurs et docteurs, qui, par leur présence, leur écoute, leurs relectures, leurs questionnements, ont permis à la pensée de changer de sens et à l'écriture de se faire. Je vous dois ce manuscrit.

Aux amis dont le lent dépôt a fait son œuvre ; « ma thèse n'est pas ma thèse, c'est pourquoi je l'appelle ma thèse ».

A mes parents, pour l'écriture.

Mais surtout, surtout, je dédie ce manuscrit, pour le temps et l'énergie qu'il leur a coûtés, à la cellule des cellules, à mon noyau dur : Raphaël, Arthur et Olivier.





Il faut que tout soit rangé à un poil près dans un ordre fulminant.

Antonin Artaud, *Pour en finir avec le jugement de dieu*.

[...] je dis qu'il n'est pas illogique de penser que le monde est infini. Le juger limité, c'est postuler qu'en quelque endroit reculé, les couloirs, les escaliers, les hexagones peuvent disparaître – ce qui est inconcevable, absurde. L'imaginer sans limites, c'est oublier que n'est point sans limites que le nombre de livres possible. Antique problème où j'insinue cette solution : « La Bibliothèque est illimitée et périodique. » S'il y avait un voyageur éternel pour la traverser dans un sens quelconque, les siècles finiraient par lui apprendre que les mêmes volumes se répètent toujours dans le même désordre – qui, répété, deviendrait un ordre : l'Ordre. Ma solitude se console à cet élégant espoir.

Jorge Louis Borges, *La Bibliothèque de Babel*.



# INTRODUCTION

Emmanuel [s'adressant à nous tout en ouvrant un nouveau document sur l'ordinateur] : Donc ce que je fais aussi Mag – je ne sais pas si ça, ça t'intéresse, quand je travaille, donc je mets tout de suite un titre à mon document [fichier], tu vois, bon parce qu'après comme j'ai plein de documents [fichiers], c'est pour ne pas risquer de le perdre... Je mets « SDN ONU », j'ouvre un document et en fait, tout ce que je vais télécharger sur Internet, soit je fais directement un copier-coller d'Internet et je le colle dans mon document *Word*, et j'écris toutes les [dates ?], soit... mais là, ici, il y a trop de documents [fichiers] mélangés donc on va essayer d'autres téléchargements, sinon je télécharge les documents sur Internet, et souvent je les télécharge directement sur ma clé USB, comme ça, quand je pars chez moi, je les ai. Mais en tout cas je garde [inaudible].

Enquêtrice : Tu les télécharges [inaudible], tu fais « enregistrer sous »... ?

Emmanuel : Ouais je fais « enregistrer » [inaudible] [...]. Alors parfois ils vont dans « Téléchargements » de l'ordi, parfois sur le bureau directement – parce qu'ici ce n'est pas toujours systématique –, parfois sur ma clé directement. Et... en tout cas, je pars d'abord du manuel, donc là j'ouvre mon document, je prends le manuel et je lis page après page, et je note les références du document qui m'intéresseraient éventuellement. Donc là... chronologie page... et là le document [fichier] je l'ai ouvert sur le bureau, ici, mais je vais le mettre sur ma clé après.

Enquêtrice : En fait là, tu travailles dans la salle des profs, et après tu enregistres tout ce que tu as fait sur ta clé ?

Emmanuel : Ouais. Ça m'arrive de travailler sur ma clé, et ça m'arrive de travailler sur la session d'ordinateur, je n'ai pas de [inaudible].

Enquêtrice : Mais t'enregistres souvent le... ?

Emmanuel : J'enregistre le document là où il est, et quand je le ferme, après je le mets toujours sur ma clé avant de partir, parce que si je...

Enquêtrice : Et tu laisses le document enregistré aussi sur le bureau ?

Emmanuel : Non, pas sur le bureau parce que tu vois mon bureau [nous montre l'écran], il est assez vide, tout ça là [balaie avec la souris les icônes sur le bureau], c'est les trucs obligatoires, enfin c'est les trucs, ce n'est pas moi qui les ai mis. C'est les trucs du lycée quoi ! C'est par défaut, ça apparaît, on a tous les mêmes, ça... moi je mets tout à droite mes documents [silence]. À droite du bureau. Et en fait dans les documents à moi, j'ai mon fichier *PowerPoint* que j'ouvre en classe, donc tu vois si jamais je l'ouvre, j'ai tous mes *PowerPoint* par classe, et je n'utilise que les *PowerPoint* [silence] avec justement tu vois, là, les vidéos – comme des fois ça ne marche pas, le logiciel *PowerPoint* – les vidéos je les ai au cas où [dans le dossier « Mes documents » de la session du lycée]. Je les ai aussi pour les Premières ES.

Enquêtrice : C'est les liens des cours... ?

Emmanuel : Des cours que je fais en classe.

Enquêtrice : Des cours que tu fais en cours.

Emmanuel : Mais ils sont aussi rangés sur ma clé USB dans mon fichier « cours ».

Enquêtrice : Et quand le cours est fini ?

Emmanuel : Quand le cours est fini, je le laisse sur l'ordinateur du lycée, tu vois là j'en suis au « H3 », mais j'ai tous les autres.

Enquêtrice : Et après ?

Emmanuel : Ils resteront... je ne sais pas, c'est la première fois que je fais ça, donc en fin d'année, je les prendrais tous.

Enquêtrice : Et l'année dernière... ?

Emmanuel : Je n'avais pas de *PowerPoint*.

Enquêtrice : Du coup, tu n'amenais pas les documents ?

Emmanuel : Non, ils n'étaient que sur ma clé USB.

Enquêtrice : Tu n'utilisais pas [les ordinateurs du lycée], sauf pour chercher sur Internet ?

Emmanuel : Voilà, j'allais là pour chercher sur Internet, ou si je travaillais comme ce que je fais en ce moment.

Enquêtrice : Donc t'enregistrais mais tu mettais sur la clé, et du coup tu ne laissais rien sur l'ordinateur ?

Emmanuel : Si des fois je laissais, mais c'étaient plus des oublis, parce que je n'avais pas le temps, et donc à la fin, c'était pollué, et à la fin je ne savais plus trop où c'était, mais justement cette année je suis plus réglo quoi ! Plus rigoureux. Parce que ça me saoule d'être un peu paumé... tu vois là, ça, c'est un dossier de l'année dernière, c'est un truc que j'ai fait à l'arrache en classe, j'ai été chercher plein de photos... en fait j'ai fait mon *PowerPoint* pendant que les élèves travaillaient sur le document en classe. Donc ils me voyaient télécharger les documents, et j'ai fait un *PowerPoint* à l'arrache. Je vais le refaire complètement parce qu'il est pourri, mais je garde mes documents pour le refaire plus tard, parce que je sais qu'il faut que je le peaufine.

Enquêtrice : Ça tu l'as fait... ?

Emmanuel : Pendant le cours, en classe. Les élèves travaillaient et moi je faisais ça pour le cours de l'heure d'après.

Enquêtrice : Sur quel ordinateur ?

Emmanuel : En classe, on a un ordinateur.

Enquêtrice : Dans chaque classe il y a un ordinateur ?

Emmanuel : Euh... pratiquement.

Enquêtrice : Donc du coup tu l'as... ?

Emmanuel : Donc là j'ouvre mon document...

Enquêtrice : Et donc cette année, tu... ouais tu... mais...

Emmanuel : Pour l'instant là ça, ça me sert juste de... je l'ai aussi sur ma clé...

Enquêtrice : En fait en dernier lieu ça va sur la clé, il n'y a pas de...

Emmanuel : En dernier lieu ça va sur la clé.

Enquêtrice : Il n'y a pas d'erreurs ?

Emmanuel : D'erreurs ?

Enquêtrice : Un document qui a été mis sur la clé, mais en fait tu sais plus lequel était en dernier ?

Emmanuel : Ah si ! Mais dans ce cas-là, ça arrive mais je regarde les dates, et ça m'est déjà arrivé d'écraser le mauvais cours [inaudible]. Ça m'est déjà arrivé, ou ça m'est déjà arrivé de mal mettre le document... je n'utilise pas les plateformes, je devrais tu sais là, je ne sais pas comment ça s'appelle là... ?!

Enquêtrice : *Dropbox* [nous cherchions à donner un exemple sans volonté d'influencer son choix] ?

Emmanuel : *Dropbox*, je devrais avoir une *Dropbox* en fait

Intervention de Loubna : Ouais mais c'est galère. C'est limité.

Emmanuel : Ah ouais ?

Loubna : Ouais. [Sur un ton légèrement blasé] Quand c'est trop lourd, ça ne peut pas...

Emmanuel : Ah ben moi ils sont super lourds mes *Powerpoint* !

Enquêtrice : Mais *Dropbox*... pour limiter le problème des transports [d'un ordinateur à l'autre] ?

Emmanuel : Oui. Pour savoir quelle est la dernière version du document, et pour pouvoir y avoir accès tout le temps. Au cas où. Parce que c'est des dizaines d'heures de travail derrière.

Enquêtrice : Tu dis : « y avoir accès tout le temps », tu y as accès [inaudible] ?

Emmanuel : Imagine que j'oublie ma clé USB !?

Enquêtrice : Mmh.

Emmanuel : Je n'y ai plus accès tout le temps si je n'ai plus ma clé USB !

Enquêtrice : Oui parce que tu n'as pas forcément le dernier en ligne.

Emmanuel : Ouais voilà c'est ça. Bon en tout cas voilà, donc j'ouvre mon document ici et je... Et... ok, [s'adressant à Loubna] bon vas-y. Je te laisse [inaudible], mais on s'arrête dans 13 minutes.

Ce bref échange avec Emmanuel (histoire-géographie), lors d'une séance, à laquelle il nous avait conviée, de préparation d'un cours avec Loubna – une enseignante-stagiaire dont il était le tuteur –, permet de saisir en filigrane certains aspects importants et problématiques de l'activité d'organisation des ressources éducatives : le nommage des fichiers (*SDN ONU*) et l'élaboration d'une nomenclature (*H3*) pour faciliter la récupération des ressources ; la sauvegarde des informations, via des stratégies faussement malhabiles, alors qu'en réalité, elles traduisent le besoin de concentrer l'information sur un même document (« copier-coller d'Internet [...] dans mon document Word ») ; l'utilisation d'instruments spécifiques, comme la clé USB, qui permet à la fois de sauvegarder et stocker les ressources (« je les télécharge directement sous ma clé USB »), ranger, transporter et préparer les cours (« ils sont aussi rangés sur ma clé USB dans mon fichier "cours" », « comme ça, quand je pars chez moi, je les ai », « ça m'arrive de travailler sur ma clé ») ; l'agencement des documents, ici sur l'interface du bureau de l'ordinateur, de sorte à les rendre visibles (« moi je mets tout à droite mes documents ») ; le problème de la fragmentation et de la duplication des informations, non sans conséquences sur la mémorisation ou la récupération des

ressources (« *je ne savais plus trop où c'était* » ; « *ça m'est déjà arrivé d'écraser le mauvais cours [...] ou ça m'est déjà arrivé de mal mettre le document* ») ; la conservation des ressources, notamment afin de pouvoir retravailler les cours sans repartir de zéro (« *mais je garde mes documents pour le refaire plus tard, parce que je sais qu'il faut que je le peaufine* ») ; l'expression du besoin d'un espace de stockage en ligne (« *Pour savoir quelle est la dernière version du document, et pour pouvoir y avoir accès tout le temps* ») ; la disponibilité d'une collection de ressources, notamment pour pallier d'éventuels problèmes techniques (« *avec justement tu vois, là, les vidéos – comme des fois ça ne marche pas, le logiciel PowerPoint – les vidéos je les ai au cas où* ») ; la réadaptation du système aux besoins de l'enseignant (« *je ne sais pas, c'est la première fois que je fais ça* ») ; et le positionnement quant à une norme supposée (« *c'était pollué [...] mais justement cette année je suis plus réglo quoi ! Plus rigoureux* »).

Ces quelques minutes d'échange, derrière leur trivialité apparente, nous font percevoir tout un pan, méconnu, du travail quotidien, routinier, inconscient, de l'enseignant.

Il est peu de dire que l'enseignement est associé à divers outils et ressources dont l'histoire est ancienne (Mœglin, 2005). Notre propos n'est pas ici d'en faire une présentation par le menu, mais plutôt de rappeler le cadre général dans lequel les enseignants organisent ces ressources. S'il y a près d'un demi-siècle, l'« innovation » se plaçait résolument du côté de l'audiovisuel, il est assez évident qu'aujourd'hui, alors que l'informatique et Internet se sont démocratisés depuis une vingtaine d'années et sont désormais au centre de la vie quotidienne de la plupart des enseignants (et élèves), que la place du numérique dans le paysage des ressources est essentielle. Qu'on s'en désole, qu'on y soit indifférent ou qu'on s'en félicite, cette évolution porte en elle un nouveau cadre, sinon un paradigme, qui s'impose pour qui veut interroger les pratiques des métiers de l'éducation du monde contemporain.

Avec l'émergence de ce nouveau contexte technologique, les ressources dites « multimédias » puis « numériques » constituent un enjeu pour l'ensemble des acteurs du monde éducatif, en posant notamment les questions des conditions de leur édition, de leur mise en circulation et de leur appropriation. L'offre de ressources aujourd'hui disponible est non seulement pléthorique, mais ses

acteurs sont également de plus en plus nombreux, et de nature très diverse : éditeurs scolaires, acteurs institutionnels, enseignants et collectifs enseignants. Dans un tel paysage éditorial la concurrence est assez vive pour proposer des ressources dites « de qualité », le tout dans un contexte d'injonction à l'innovation pédagogique.

On peut d'ores et déjà s'interroger sur cette injonction, qui par certains aspects semble parfois sacrifier l'utilité et le pragmatisme pédagogique sur l'autel d'une vision linéaire et croissante d'un progrès mesuré à l'aune de la seule utilisation des ressources et outils numériques. Ces discours entrent ainsi en tension avec des pratiques quotidiennes restées davantage artisanales, maîtrisées et produites par les enseignants eux-mêmes, faites « sur mesure », à leur mesure, en fonction de la perception qu'ils se font de leur métier. Cette tension n'est pas à concevoir nécessairement comme un problème. Mais elle interroge celui qui s'efforce de saisir les réalités routinières des enseignants.

Dans ce cadre, les modes de validation, de circulation et surtout d'appropriation des ressources par les enseignants, qui, sur le terrain ont en charge de les mettre en œuvre face aux élèves et de les articuler avec les exigences des programmes, sont essentiels. Les enseignants, à l'échelle de leur « système », développent leurs propres stratégies de gestion des ressources, et s'efforcent de rationaliser le rapport qu'ils entretiennent avec elles. Cette rationalité, comme nous le verrons, n'est pas exclusive d'une dimension affective, et peut-être « irrationnelle ». Sans surprise, ici comme ailleurs, l'homme agit avec une *raison émotionnelle*. Il ne s'apparente pas à la rigueur mathématique des algorithmes qui sous-tendent les logiciels que les développeurs travaillent à rendre toujours plus « intuitifs ».

La sélection, la conservation, la transformation, en un mot, l'appropriation des ressources par les enseignants, n'est pas toute entière contenue dans la seule qualité intrinsèque de ces ressources. Elle est aussi affaire de temps, de sédimentation, d'expériences pédagogiques, de transformations, de parcours personnel... La ressource *appropriée* est même nécessairement *individuelle*, peut-être unique. Face à cette liberté pédagogique, toujours reconnue comme l'un des éléments centraux du métier enseignant en France, les autorités tutélaires peuvent craindre un manque de discernement dans le choix, des ressources au

sein de l'offre gigantesque à disposition. L'une des problématiques pour elles est d'accompagner le professeur dans ce vaste territoire des ressources, d'en baliser le paysage, en lui proposant notamment une forme de « parcours » à l'instar de ce que l'on peut trouver dans les actions de mise en tourisme à l'œuvre dans les espaces « naturels ». L'enjeu est de taille, car bien évidemment, au sein de ce monde des ressources, il y en a de nombreuses qui ne sont pas de bonne qualité, peu adaptées aux programmes, inadéquates en somme. Dès lors, la liberté de l'enseignant, qui ne saurait explicitement être limitée ni même contrainte, doit être guidée vers les bons grains pédagogiques, plutôt que l'ivraie.

Une autre problématique soulevée par l'appropriation de la ressource est celle de la liberté d'usage. Pas spécifiquement en termes de droits, mais plus pragmatiquement en matière d'accès et de possession effective de ladite ressource. Les sites qui hébergent et permettent de concevoir ses propres ressources rendent partiellement dépendants, captifs, les enseignants qui les utilisent, compliquant, et souvent monnayant, les possibilités d'exporter ses fichiers (et donc de les partager). Sans compter avec l'indispensable pérennité du site pour justement pérenniser la ressource. Outre l'accès libre à ses propres ressources, la dimension sécuritaire de leur préservation peut également être interrogée.

Pour prendre un exemple concret, le site académique *Strabon*<sup>1</sup>, dédié à l'enseignement de l'histoire-géographie et de l'EMC<sup>2</sup>, est régulièrement présenté aux enseignants par les IA-IPR<sup>3</sup> de l'académie de Versailles comme un site référent vers lequel trouver de quoi mettre en œuvre leur activité d'enseignement, tant pour la programmation de leur année, l'appréhension de telle ou telle partie du programme, ou encore la réalisation d'un chapitre particulier ou d'une activité précise. Lors des stages, des visites d'inspecteurs dans les établissements, via des mails réguliers, l'existence du site est toujours rappelée. Ainsi, dans le cadre des situations de crise auxquelles les enseignants d'histoire-géographie, comme l'ensemble des enseignants, ont dû faire face depuis 2015 (attentats terroristes, crise sanitaire), *Strabon* propose des ressources pour faire face aux besoins des enseignants comme des élèves. Ces ressources sont

---

<sup>1</sup> Voir <http://histoire.ac-versailles.fr>

<sup>2</sup> Éducation morale et civique

<sup>3</sup> Inspecteur académique – Inspecteur pédagogique régional.

présentées par les inspecteurs comme « réalistes », c'est-à-dire faciles à exploiter et fournies avec des documents en explicitant la démarche, les objectifs et la mise en œuvre concrète (organisation, durée, etc.). Lors des diverses rencontres avec les enseignants, les inspecteurs insistent beaucoup sur le fait que les ressources disponibles sur *Strabon* sont des ressources produites par des pairs, au plus près du « terrain », de ses exigences, de sa réalité. Qu'elles ne sont donc pas « hors-sol » et qu'elles permettent de tenir le programme. Cet aspect est pensé comme l'un des éléments de leur qualité, auquel s'ajoute bien sûr la validation par les inspecteurs qui les ont toutes relues et qui s'appuient pour leur production sur un réseau d'enseignants identifiés comme performants et particulièrement fiables. Utiliser des ressources de *Strabon*, c'est donc savoir que l'on travaille dans un cadre balisé, validé.

Recommander des ressources « de qualité », valides, pertinentes, faire circuler les ressources, se poser la question de leur appropriation, sont des questions auxquelles nous avons également été confrontée, d'abord en tant que professeur-documentaliste dans l'enseignement agricole, puis comme médiatrice de ressources et services au sein de ce qui s'appelait encore le réseau Scérén-CNDP<sup>4</sup>. C'est en particulier en travaillant à la médiathèque du CRDP<sup>5</sup> de Paris que la question de l'appropriation des ressources pédagogiques s'est posée à nous de façon cruciale. Un souvenir qui se fait particulièrement persistant à l'écriture de cette thèse concerne la demande régulière de la part des enseignants de ressources « clés en mains », sans bien arriver à l'époque à cerner ce que pouvait recouvrir une telle demande, puisqu'aucune ressource ne semblait correspondre à cette sorte de *fantasme* exigé par les enseignants. Cette question nous a longtemps tourmentée, et c'est pendant notre travail de thèse que nous pouvons élaborer une ébauche de réponse : et si ce besoin de « clés en mains » étaient en réalité l'expression d'un besoin de réassurance ? Finalement, ce sont très peu les ressources que recherchent les enseignants, mais plutôt *avoir de la ressource*. Parce que l'enjeu est de pouvoir gérer la classe.

Cette brève introduction aux problématiques soulevées par le contexte actuel de production et gestion des ressources pédagogiques permet de deviner, en

---

<sup>4</sup> Services culture éducation ressources pour l'Éducation nationale – Centre national de documentation pédagogique, aujourd'hui réseau Canopé.

<sup>5</sup> Centre régional de documentation pédagogique.

creux, certains comportements que d'aucuns pourraient juger « inadaptés », « peu efficaces », « anachroniques », « non rentables », et catégoriser comme une perte de temps et d'énergie, un manque de rationalité, probablement fondé sur une méconnaissance des outils informatiques. Cette maîtrise est évidemment essentielle, car sans elle le potentiel informatique ne reste précisément qu'un potentiel, une virtualité inaccessible voire insoupçonnée. Toutefois il serait assez méprisant de réduire ces pratiques « artisanales », ces « bricolages », à des insuffisances. Elles sont à considérer pour elles-mêmes, et pas seulement à l'aune des champs ouverts par l'innovation numérique et informatique. Les différents points soulevés précédemment identifient nombre d'éléments pouvant susciter de la réticence, quand il ne s'agit pas de méfiance, à adopter des usages plus modernes.

Dans le cadre de notre thèse, en voulant étudier l'activité d'organisation des ressources éducatives par les enseignants, nous avons souhaité éclairer tout un pan encore méconnu des pratiques enseignantes afin d'aider à mieux caractériser le travail réel des enseignants.

Si nous avons ouvert cette thèse sur une première évidence – l'exercice du métier enseignant s'appuie sur un certain nombre de ressources nécessaires à la préparation des cours ainsi qu'à la conception des activités pas les élèves –, un second *topos* peut être convoqué, en invoquant le fait que l'organisation en général est omniprésente dans l'ensemble de nos activités. En tant que documentaliste, nous n'avons que trop éprouvé que, face à l'infinitude du monde, et à la solitude des hommes, tout est ordre et volonté d'ordonnement. Organiser, c'est vouloir régir les espaces professionnels et culturels (bibliothèques, musées, bureaux, etc.) et personnels (organisation domestique, entretien du foyer), mais également la connaissance et le savoir (classification du monde vivant). S'organiser, c'est implicitement savoir gérer son temps, et il existe pléthore d'outils (calendriers, agendas, etc.) qui permettent à la fois de planifier sa journée, mais aussi plus largement ses tâches et activités.

Concernant par exemple l'espace domestique, le sociologue B. Lahire (2012) a « retenu [cinq thèmes] comme pertinents pour la description des configurations sociales » dont les formes familiales de la culture écrite, et l'ordre moral

domestique. Il relève, dans cet espace, plusieurs types d'écrits ou d'outils d'organisation : calendrier et agenda, pense-bête et listes (« de commissions, de choses à faire, de choses à emporter en voyage »), tenues de compte, classement des papiers administratifs, « des recettes de cuisine recopiées (par catégorie de plats) ou des photographies (selon un ordre chronologique) dans l'album familial », « carnet d'adresses et de numéros de téléphone [classés] par ordre alphabétique », petits mots quotidiens « qui permettent en particulier de continuer à organiser les activités familiales alors que le corps est absent » (*ibid.*, p. 35).

Lahire souligne que ces « moyens d'objectivation contribuent à une gestion plus rationnelle, plus calculatrice et, du même coup, moins immédiate, moins spontanée des activités familiales » (*ibid.*). « La famille peut [donc] constituer un – “lieu propre” [Lahire reprend ici l'expression de M. de Certeau], une sorte de sanctuaire d'ordre, de mise en ordre » où la « régularité des activités, des horaires, les règles de vie strictes et récurrentes, les mises en ordre, les rangements ou les classements domestiques, produisent des structures cognitives ordonnées, capables de mettre de l'ordre, de gérer, d'organiser les pensées » (*ibid.*, p. 41-42). Vivre « dans un univers domestique ordonné matériellement et temporellement » permettrait donc d'acquérir « imperceptiblement, des méthodes d'organisation, des structures cognitives ordonnées et prédisposées à fonctionner comme des structures d'ordonnement du monde » (*ibid.*, p. 43). Les propos de Lahire s'inscrivent dans un ensemble de travaux qui permettent d'étayer le fait qu'organiser peut alors être perçu comme une activité fondamentale qui permet de classer, gérer et appréhender, non seulement le quotidien, mais aussi le monde. Monde dont on peut alors rendre compte, qu'il est possible de traduire – du moins d'en donner des traductions aux sociétés qui se sont structurées avec l'écrit et les technologies qui lui sont liées, garantissant et pérennisant leurs productions culturelles et leurs institutions ; ce que les travaux de D. Gardey (2008) ont en partie documenté.

Les questions que soulève l'activité d'organisation traversent les époques.

Cette thèse s'inscrit dans deux cadres bien définis. Le premier est constitué par la convention nouée avec la Direction du numérique pour l'éducation (DNE), qui a financé ce travail de thèse. Le deuxième est le projet ANR-ReVEA (2014-

2018) dans lequel nous nous inscrivons, et que nous présentons dans le chapitre un de la première partie.

C'est pour mieux saisir cette activité complexe qui croise deux problématiques, celle des ressources dites « éducatives », d'une part, et celle de l'« organisation » d'autre part, que nous avons opté pour une approche pluridisciplinaire à même de nous aider à poser les jalons d'une analyse fine des pratiques enseignantes. Ce travail est divisé en deux parties. La première comprend trois chapitres dans lesquels nous exposons la construction de notre cadre analytique et méthodologique. La seconde présente les résultats de l'analyse qualitative et documentaire que ce cadre nous a permis de construire.

- Un parc d'intérieur, et un cerveau extérieur -

Sous la verrière se tassait le matériel ordinaire d'un cabinet de sciences physico-chimiques, et tout autour tournait en rond un chemin de pierrailles [...]. Le long du sentier, collées aux vitres ou accrochées aux arbustes, ou pendant du plafond, de sorte que l'espace libre était utilisé au maximum, s'offraient à la vue des centaines de petites pancartes. Chacune portait un dessin, une photographie ou une inscription, et leur ensemble constituait une véritable encyclopédie de ce que nous appelons les « connaissances humaines ». Un schéma d'une cellule végétale, - le tableau des corps simples de Mendeleïev, - les clefs de l'écriture chinoise, - une coupe du cœur humain, - les formules de transformation de Lorentz, - chaque planète avec ses caractéristiques, - la série des chevaux fossiles, - des hiéroglyphes maya, - des statistiques économiques et démographiques, - des phrases musicales, - les représentants des grandes familles végétales et animales, - les types de cristaux, - le plan de la Grande pyramide, - des encéphalogrammes, - des formules logistiques, - des tableaux de tous les sons employés dans toutes les langues, - des cartes géographiques, - des généalogies ; enfin, tout ce qui devrait meubler le cerveau d'un Mirandole du XXe siècle.

René Daumal, *Le Mont Analogue*.

ANARCHIVISTE. *Spécialiste qui conserve des documents historiques en s'assurant, par un classement chaotique à l'extrême, que personne ne se risquera à les consulter.*

Alain Créhange, *L'anarchiviste et le biblioteckel*.



## **PREMIÈRE PARTIE : LA CONSTRUCTION D'UN CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE**

L'activité individuelle d'organisation des ressources éducatives des enseignants est encore peu documentée par les recherches existantes. Pour l'appréhender, nous avons développé un cadre conceptuel multidimensionnel articulant trois niveaux d'analyse : macro, méso et micro. Ce cadre analytique repose sur une approche pluridisciplinaire. Il permet à la fois de combiner un réseau de concepts susceptibles d'éclairer cette activité et de former une matrice des analyses menées dans la thèse.

Cette première partie expose l'élaboration de ce cadre. Elle se divise en trois chapitres. Le premier présente un ensemble de travaux concernant les pratiques enseignantes autour des ressources éducatives coordonnés par É. Bruillard et ayant bénéficié d'un financement public, d'une part le projet ANR-ReVEA (2014-2018), de l'autre des recherches commanditées par la DNE (Direction du numérique pour l'éducation). Ces différents travaux ont permis de constituer un premier cadrage théorique. Le deuxième développe la façon dont nous avons saisi notre sujet en faisant le choix d'une approche pluridisciplinaire à même de guider notre questionnement et de nous aider à élaborer un programme de recherche exploratoire. Le troisième et dernier chapitre décrit l'élaboration de notre étude qualitative documentaire.



# CHAPITRE UN – UN PREMIER CADRAGE THÉORIQUE

Notre travail de thèse prend appui sur le projet ANR-ReVEA (2014-2018) ainsi que sur un ensemble de recherches financées par la DNE, en partie menées au sein du groupe de travail thématique GTnum6. Ces recherches ont permis d'éclairer certaines dimensions individuelles et collectives du métier enseignant en lien avec les ressources éducatives.

Elles ont constitué un cadre de référence nous permettant de tracer de premières pistes de réflexions, de développer un lexique conceptuel, et d'appréhender, via les résultats des différentes enquêtes, la question des processus organisationnels des enseignants.

## 1. Le projet ReVEA

Le projet ReVEA<sup>6</sup> s'est déroulé de 2014 à 2018. Il a été financé par l'Agence nationale de la recherche (ANR) et coordonné par É. Bruillard. Son nom signifie « Ressources vivantes pour l'enseignement et l'apprentissage », le projet partant du postulat que les ressources éducatives sont « vivantes » du fait des communautés qui les font vivre.

Il avait pour objectif de décrire et comprendre les modes individuels et collectifs de production, de sélection, d'appropriation, de diffusion et de mutualisation des ressources éducatives des enseignants des collèges et lycées en anglais, mathématiques, physique-chimie, SVT<sup>7</sup>, et dans le domaine disciplinaire sciences et techniques industrielles (STI).

### 1.1. Hypothèses et questionnements

Le projet reposait sur deux hypothèses (Bruillard, 2015, 2019) :

- la transition du papier au numérique suscite des changements forts dans les pratiques enseignantes : convergence des ressources à usage individuel (livres, cahiers...) et à usage collectif (tableau, affiches...), possibilité de présenter des documents de qualité et de les rendre disponibles en classe et à la maison (mais aussi de les échanger et de les rediffuser), recours à la vidéo (*YouTube*, par exemple, est devenu une

---

<sup>6</sup> Site web du projet : <http://www.anr-revea.fr>

<sup>7</sup> Sciences de la vie et de la Terre.

source essentielle pour les enseignants d'anglais en lycée), production de vidéos courtes, récupération de documents divers sur Internet, ou encore création de documents composites.

- L'environnement au sens large - les prescriptions institutionnelles, les modes de financement, ou encore l'accès et la gestion des ressources éducatives - joue un rôle important pouvant conduire à un renouvellement pédagogique. Le travail des enseignants dépend de leur perception de cet environnement et de leurs connaissances d'éléments de ce dernier.

Les tâches autour des ressources ont été décrites comme étant « au cœur » de l'activité enseignante (Bruillard, 2018). Il s'agissait alors de documenter plus précisément ces tâches dans l'objectif de mieux les comprendre, et ainsi expliciter des gestes professionnels spécifiques, en particulier au sein d'un système éducatif qui laisse à l'enseignant toute liberté pédagogique en matière de sélection et de modification des ressources éducatives.

Cette perspective fait émerger trois axes de réflexion. Le premier sur l'identité professionnelle, en particulier autour des questions de l'ancienneté dans le métier - quelles différences entre novices et expérimentés? -, et de l'ancrage disciplinaire - quels sont les liens entre discipline (cursus, formation, positionnements épistémologiques...) et travail sur les ressources (sélection, partage...)? Le deuxième sur la question des liens entre ressources personnelles et ressources collectives. Le troisième, enfin, porte sur les ressources numériques, notamment concernant leur cycle de vie et les systèmes techniques et organisationnels utilisés (*ibid.*).

## 1.2. Approches théoriques et méthodologiques

Les chercheurs du projet ReVEA se sont appuyés sur plusieurs approches théoriques afin d'appréhender les pratiques enseignantes, d'une part sous un angle générique et systémique, en tenant compte des cadres organisationnels et institutionnels et des différents espaces d'exercice du métier, de l'autre à travers la question spécifique des pratiques documentaires des enseignants. Ces différentes approches permettent d'aborder les multiples tâches liées aux ressources en tenant compte des dimensions didactiques, sociologiques et psychologiques.

### 1.2.1. L'approche systémique des pratiques enseignantes

Afin de comprendre et d'analyser les processus complexes à l'œuvre dans les tâches enseignantes autour des ressources éducatives, deux approches théoriques adjointes ont été mobilisées : la théorie de l'activité de Leontiev et l'approche globale de l'activité via le triptyque instruments/acteurs/systèmes de Baron et Bruillard.

#### ***La théorie de l'activité de Leontiev***

L'approche ternaire de l'activité proposée par Leontiev (1984) permet de décrire le travail de préparation des cours – qui comprend les pratiques documentaires des enseignants –, en termes d'actions et d'opérations.

Bien qu'interdépendantes, l'activité est liée à un motif, l'action à un but. Les actions permettent d'atteindre le motif de l'activité des individus à travers une série d'opérations visant à la réalisation des buts propres à chaque action. Ce cadre permet de penser les pratiques enseignantes sous l'angle de l'articulation de ces trois niveaux interreliés : activité, actions et opérations.

Dans le projet ReVEA, l'activité concerne la préparation des cours (Bruillard, 2015) ; celle-ci est le résultat de l'articulation d'un processus continu de documentation et de moments spécifiques de préparation qui nécessitent de trouver ou créer les ressources à montrer aux élèves. Selon les motivations intrinsèques de l'enseignant, les motifs de cette activité peuvent être très « généraux » ou « plus ou moins ambitieux », tels que, par exemple, concevoir un cours de la meilleure qualité possible, faire réussir les élèves, les intéresser, ou encore éviter qu'ils ne s'ennuient (*ibid.*, p. 4). Ces motifs sont fondés, soit sur des croyances, soit sur des connaissances professionnelles qui se sont développées au fil des années d'exercice, et leurs modes d'évaluation reposent sur des critères personnels qui peuvent différer selon les disciplines et les niveaux. Enfin, les motifs conduisent l'enseignant – considéré ici comme un acteur à part entière du processus opérationnel – à poursuivre une série de buts et à réaliser les actions qu'il juge nécessaires pour les atteindre ; les actions peuvent orienter ou encore déterminer la préparation des cours, comme par exemple lorsque l'enseignant élabore des scénarios ou des trames de cours (Bruillard, 2015, 2019).

Bruillard (2015) souligne que cette activité de préparation, assurée de manière quasi-continue, peut être abordée notamment sous l'angle de la

constitution d'une collection de ressources que l'enseignant va pouvoir actualiser à tout moment. Sur le plan des actions et des opérations, ces dernières sont exécutées plus au moins consciemment, et les choix opérés dépendent des compétences ou des connaissances techniques de l'enseignant.

Cette appréhension de l'activité de préparation des cours a permis le choix de différentes approches méthodologiques, dans l'objectif de décrire le plus précisément possible les gestes mis en œuvre par l'enseignant, que le tableau suivant résume :

Niveaux	Méthodes de recueil	Données analysées	Orientation principale
Activité / motif	Entretien général, <i>Investigation réflexive</i> Entretien <i>biographique</i> Analyse des collections	Valeurs, croyances, théories (en actes) Personnes : caractéristiques, faits marquants	Vision séquence ou séance (implicites) contraint et explique les actions
Action / but	Entretien, observation, journal de bord Enregistrement	Successions d'actions / buts Type de ressources utilisées	Processus décrit ou joué
Opération / condition	Observation, enregistrement	Comportement, connaissances techniques et conceptuelles, RI	Affordances

**Tableau 1 : Recueil et analyse de l'activité de préparation des cours (Bruillard, 2015, p. 8)<sup>8</sup>**

### ***Le triptyque instruments/acteurs/systèmes***

L'approche développée par Baron et Bruillard (1997) conduit à étudier les pratiques enseignantes en tenant compte de trois éléments interdépendants qui sont les acteurs – leurs actions et discours –, les instruments – leur nature et leurs modes d'utilisation –, et les différents systèmes aux échelles macro, méso et micro : le système éducatif ou encore le système de production des ressources, mais également le système privé de l'enseignant qui peut être alimenté par d'autres systèmes privés (ceux des pairs) ou encore par des systèmes publics ou semi-publics organisés, comme par exemple les collectifs en réseau d'enseignants, et en particulier les collectifs enseignants producteurs de ressources éducatives. Cette approche permet d'étudier les interactions et tensions entre ces trois éléments en dégagant trois niveaux d'analyse.

Les deux approches théoriques précitées permettent d'élaborer une analyse systémique de l'activité enseignante de préparation des cours. Il s'agit également d'étudier les différents environnements dans lesquels cette activité est conduite et se structure, de façon individuelle ou collective, que ce soit au sein d'espaces privés, tel que le domicile, où s'effectue une large part des tâches, ou

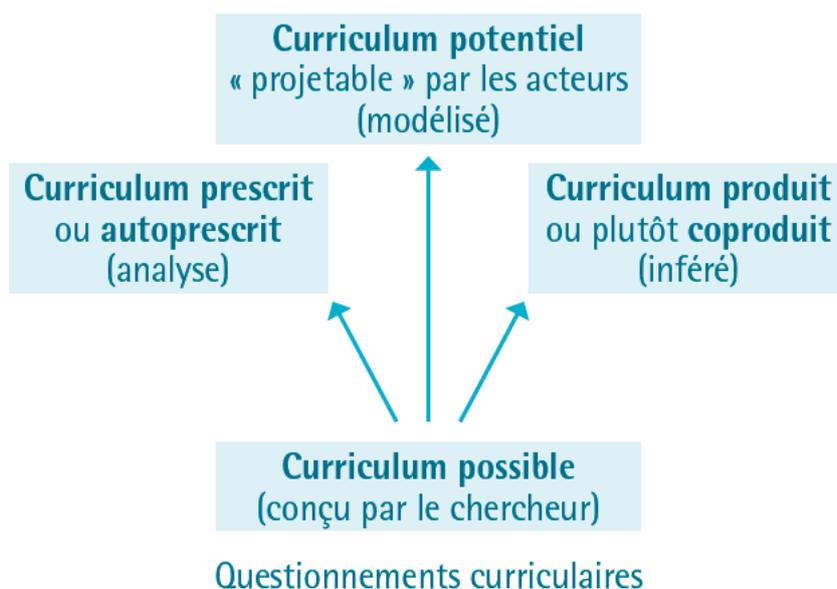
<sup>8</sup> RI : Recherche d'information.

professionnels, en particulier l'établissement d'exercice qui constitue l'un des intermédiaires à travers lesquels les prescriptions sont retravaillées (Amigues, 2003).

Le cadre théorique des questionnements curriculaires développés par J.-L. Martinand constitue un troisième cadre d'analyse permettant justement de saisir, via la notion de « curriculum potentiel », les écarts entre les prescriptions et les activités réalisées par les enseignants.

### 1.2.2. Les questionnements curriculaires

Martinand (2012, 2014) distingue trois autres curriculums en lien avec le curriculum prescrit, normatif et en partie fondé sur les programmes officiels, que le schéma ci-dessous représente :

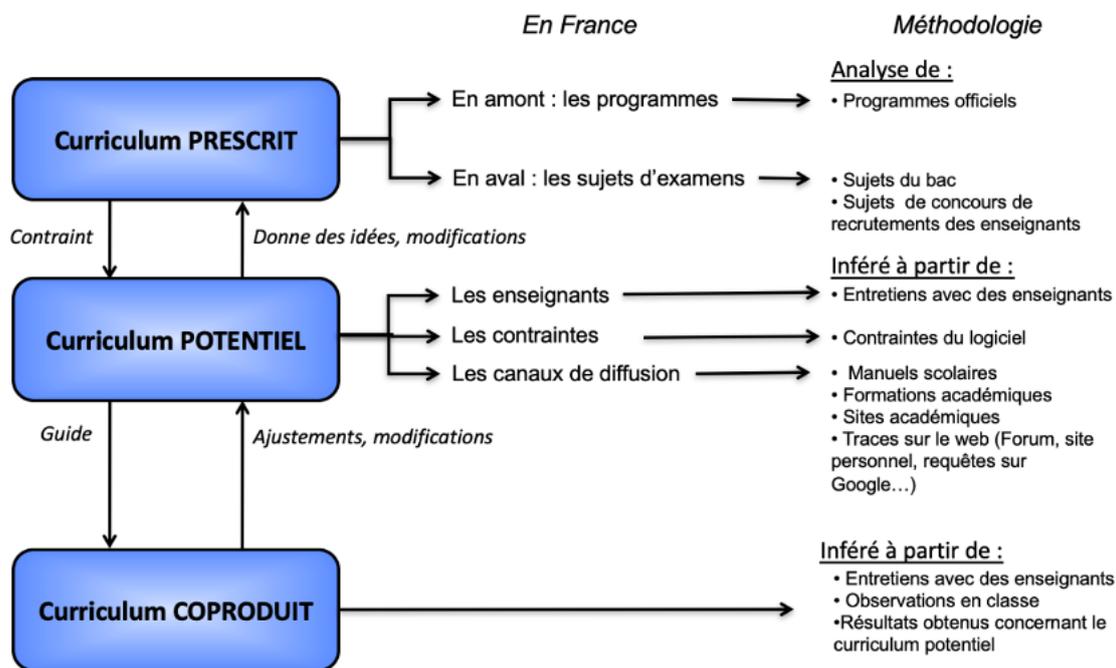


**Figure 1 : La construction d'un curriculum (Kéradec et Martinand, 2018, p. 73)**

Le curriculum produit, ou plutôt co-produit dans l'interaction enseignant-apprenants, relève de la mise en œuvre des prescriptions. Le curriculum potentiel correspond au curriculum perçu comme étant réalisable par les enseignants dans l'exercice de leur fonction. Le curriculum possible est conçu par le chercheur pour étudier les autres curriculums.

Cette conceptualisation curriculaire permet de considérer les ajustements effectués par les enseignants, en tenant compte à la fois de leur positionnement quant aux prescriptions, mais aussi quant à leur métier. Elle permet également d'élaborer des méthodologies pour étudier les relations entre les curriculums

prescrit, potentiel et co-produit, et ainsi cerner les écarts entre l'activité normée et l'activité réelle :



**Figure 2 : Liens entre les différents curriculums, et précisions des choix méthodologiques à employer pour les étudier (Dorey, Blondel et Bruillard, 2013, s. p., trad. : Bruillard)**

La notion de curriculum potentiel constitue un angle d'analyse pour comprendre les choix effectués par les enseignants, notamment en matière de sélection et de modification des ressources éducatives. Elle offre un éclairage supplémentaire à l'étude des pratiques documentaires des enseignants. Ces pratiques ont fait l'objet d'une modélisation via l'approche documentaire du didactique développée par G. Gueudet et L. Trouche.

### 1.2.3. L'approche documentaire du didactique

Inscrits dans le champ de la didactique des mathématiques, Gueudet et Trouche (2008) s'intéressent au travail documentaire des enseignants de cette discipline, tenant compte des changements engendrés par l'usage de ressources numériques. Le travail documentaire recouvre la conception « de la *matière* de son enseignement » par l'enseignant ; les « documents » étant « cette matière vivante » (*ibid.*, p. 7). Il est décrit comme étant une part importante de l'activité de l'enseignant, nécessaire à son développement professionnel.

L'approche documentaire du didactique s'appuie sur différents travaux, mais emprunte en particulier à la théorie instrumentale de P. Rabardel<sup>9</sup> qui va permettre à Gueudet et Trouche de développer une série de concepts, et notamment de transposer celui de « genèse instrumentale » en « genèse documentaire ». Une genèse documentaire est le processus par lequel une ressource se transforme en document.

Pour comprendre ce processus, il faut revenir sur la distinction que les auteurs opèrent entre « ressources » et « documents ». Ces derniers considèrent les ressources dans une acception très large, englobant une diversité de ressources matérielles, éditées, mobilisées ou conçues – mais pas uniquement – à des fins éducatives et pédagogiques (un manuel scolaire, un logiciel didactique ou encore une copie d'élève), et de ressources intangibles, de l'ordre du domaine sensible ou psychologique (les interactions en classe, un conseil donné par un collègue), dans un sens proche de celui donné par J. Adler<sup>10</sup>, et rapporté par les auteurs, où le terme renvoie à ce qui « re-source » l'activité enseignante (*ibid.*).

Les « ressources » sont préalablement disponibles à l'activité enseignante, tandis que les « documents » sont construits par les enseignants à partir de ressources combinées selon un schème d'utilisation. Les différents schèmes se développent ou s'exécutent au sein de situations d'activité professionnelles spécifiques regroupées en « classes de situations » – ou « familles d'activité » – et sont structurés par des « invariants opératoires ». Les documents sont alors définis comme étant le produit de ressources réorganisées en fonction des usages de l'enseignant selon un certain nombre d'invariants opératoires via un processus de « genèse documentaire » :

[...] nous considérons que le professeur, dans son travail documentaire, dispose d'un ensemble de *ressources* de diverse nature qui vont donner naissance, pour une classe de situations donnée, au cours d'une *genèse documentaire*, à un *document* [...]. (*ibid.*, p. 10)

Un document fait partie intégrante du « système documentaire » de l'enseignant dont la structure dépend du « système d'activité professionnelle », et donc en partie du type de tâches didactiques. Ainsi, un document doit être

---

<sup>9</sup> Pierre Rabardel. *Les hommes et les technologies : une approche cognitive des instruments contemporains*, Paris : Armand Colin, 1995.

<sup>10</sup> Jill Adler, « Conceptualising resources as a theme for teacher education », *Journal of Mathematics Teacher Education*, vol. 3, 2000, p. 205-224.

considéré selon « trois niveaux *codéterminés* : les *supports matériels*, les *organisations mathématiques*, les *organisations didactiques* » (Gueudet et Trouche, 2009, p. 21). Au sein de ce système documentaire se trouvent les « documents pivots » – concept érigé à partir de celui « d’instruments pivots » – qui jouent un « rôle charnière » avec les autres documents du fait qu’ils organisent l’ensemble des ressources. Le système documentaire d’un enseignant lui permettrait d’organiser son enseignement et de développer une réflexion sur sa propre pratique.

L’approche documentaire invite également à tenir compte de la dimension collective engagée dans tout travail sur les ressources et documents, considérant que l’enseignant ne travaille jamais, ni tout à fait seul, ni pour lui-même, mais au sein d’une institution dans laquelle il interagit avec ses élèves, ses pairs, et plus largement l’ensemble des membres de la communauté éducative. Gueudet et Trouche (*op. cit.*) cherchent également à comprendre comment s’opèrent les schèmes documentaires et les invariants opératoires au sein d’une *communauté de pratique*<sup>11</sup> enseignante – qui peut être un groupe ou un réseau plus ou moins formel. Les auteurs parlent alors de « travail documentaire communautaire ». L’enjeu est d’étudier les modes de circulation des ressources et de production de documents au sein d’une communauté, dans l’objectif de comprendre comment se développent les « genèses documentaires communautaires » constitutives de « systèmes documentaires communautaires ».

Nous souhaitons ici relever deux points. Premièrement, l’emploi de la métaphore organiciste – reprise dans ReVEA – qui consiste à comparer les ressources, plus exactement les documents, à des « entités vivantes », ces derniers évoluant au gré des usages au sein d’un système documentaire perçu comme dynamique.

Deuxièmement, l’utilisation de la notion de « système documentaire ». Dans le langage courant, le terme « système » renvoie principalement à l’idée d’un ensemble structuré ou coordonné d’éléments selon un certain nombre de principes ou de règles, et pouvant s’autoréguler<sup>12</sup>. Dans le monde professionnel

---

<sup>11</sup> Reprenant ici la notion développée en 1998 par Étienne Wenger dans son livre *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge : Cambridge University Press.

<sup>12</sup> Nous renvoyons ici aux définitions du terme données par le Centre national de ressources textuelles et lexicales (CNRTL) : <http://www.cnrtl.fr/definition/syst%C3%A8me>

de la documentation, un « système documentaire » définit un ensemble organisé de documents. C'est justement ce caractère « structuré » et « organisé », en quelque sorte normé, dont nous souhaitons interroger la pertinence pour caractériser les pratiques documentaires des enseignants au sein de l'ensemble de leur activité. L'idée de structuration sous-jacente au terme « système » nous semble entrer en tension avec la dynamique vitale des ressources, et donc peu adéquate pour traduire au mieux la part active de l'enseignant dans la production de ses ressources. Qu'en est-il également des « ruses » et des « braconnages », pour reprendre les termes consacrés par Michel de Certeau (1990, 1994)<sup>13</sup> ?

Le terme « environnement » serait-il plus pertinent que celui de « système » ? Il nous paraît en tout cas moins normatif. En outre, il pourrait faire écho au concept d'« écotone » développé par M. Horsley (2003) pour analyser les changements technologiques sur les environnements d'apprentissage et la mise à disposition de ressources éducatives.

La discussion est loin d'être tranchée, ni la réflexion épuisée, à ce sujet. Nous verrons notamment que le concept de « système *organisant* » proposé par R. Glushko (2016) offre une autre perspective d'analyse permettant de tenir compte des processus de normalisation et de gouvernance inhérents à l'activité d'organisation.

### 1.3. Précisions définitives

Dans le cadre du projet ReVEA, le terme « ressource éducative » a fait l'objet d'une reconceptualisation par Bruillard qui s'est efforcé d'en dégager une acception commune afin d'étudier les tâches effectives des enseignants en tenant compte des changements institutionnels et de ceux induits par les industries éducatives en matière de ressources numériques, le tout dans un contexte d'incitation à l'innovation pédagogique.

---

<sup>13</sup> Bien que l'emprunt à Rabardel de sa conceptualisation des pratiques instrumentées puisse renvoyer à ces pratiques via la notion de « catachrèse », employée pour souligner le détournement d'une technologie par son utilisateur.

### 1.3.1. Reconceptualiser la notion de « ressource éducative »

#### ***Petit panorama des définitions existantes***

Définir ce qu'est une « ressource éducative » n'est pas simple, les deux termes étant chacun polysémique.

Concernant le mot « ressource », il ressort des définitions usuelles<sup>14</sup> différentes significations selon s'il est employé au singulier ou au pluriel. Au singulier, « ressource » peut se comprendre comme le fait « d'avoir de la ressource ». Au pluriel, les ressources recouvrent l'ensemble des moyens matériels disponibles pour un individu. Cette notion s'emploie donc pour désigner à la fois des *moyens externes* et une *force interne* relative aux capacités individuelles, ces moyens permettant de renouveler ces capacités (Bruillard, 2018 ; Loffreda et Bruillard, 2017a). Ces définitions ont conduit à élaborer la formulation suivante : *un enseignant débutant a besoin de ressources, un enseignant confirmé a de la ressource (ibid.)*.

Dans le domaine de l'éducation, le terme « ressource(s) » est couramment usité, soit comme synonyme de « support », de « document » ou encore de « contenu », soit en tant que terme générique d'un ensemble de produits éducatifs très diversifiés (manuels scolaires, outils multimédias, etc.). Dans son « Petit glossaire à usage commun pour le pilotage et la conduite de projets d'espaces numériques d'éducation », G. Puimatto (2004) spécifie que « [l]a notion de « ressource pédagogique (ou éducative) est fortement liée à celle de document, et aux approches documentaires », cependant il précise que dans le domaine du multimédia, le terme « ressource » est plus générique que celui de document, et recouvre un ensemble hétérogène de produits éducatifs. Soulignons que Puimatto commence sa définition en précisant que la ressource recouvre les « [m]oyens dont on dispose pour accomplir une action ».

Dans un article plus récent datant de 2014 – dans lequel il revient sur le projet Corrélyce (Catalogue ouvert régional de ressources éditoriales pour les lycées) mis en place par la région PACA en partenariat avec les CRDP (actuellement ateliers Canopé) d'Aix-Marseille et de Nice –, Puimatto différencie les ressources « par destination » des ressources « par opportunité » – ce qui n'est pas sans évoquer la distinction introduite par J. Meyriat (1981) entre document par

---

<sup>14</sup> Telles que les donne le CNRTL : <http://www.cnrtl.fr/definition/ressource>

intention et document par attribution<sup>15</sup> – en précisant que cette distinction « revêt une importance particulière pour les politiques territoriales » :

Les ressources *par opportunité* sont constituées par l'ensemble des titres éditoriaux en ligne non nativement destinés à l'éducation, mais néanmoins utilisables en classe [tandis que les] ressources *par destination* sont en revanche constituées par l'ensemble de la production éditoriale nativement destinée aux usages scolaires, le plus souvent sous des formes didactisées. (*ibid.*, § 22-23, en italique dans le texte)

Puimatto utilise également le terme « nativement » pour marquer une opposition entre ressource *nativement* « numérique » et ressource « numérisée ». Mais ce qui est intéressant dans cet article, c'est l'idée que c'est l'usage ou l'utilisation de la ressource, sa contextualisation, qui la font devenir ressource *éducative*, ce dont a tenu compte Bruillard (2018) dans sa proposition de reconceptualisation du terme.

Dans le domaine spécifique des ressources éducatives numériques, suite aux initiatives menées dans le domaine des environnements informatiques, des consortiums d'intérêts publics et privés se sont constitués, dès 1996, dans l'objectif de définir un cadre commun de référence (Pernin, 2003). Ce travail s'est accompagné d'une réflexion quant à l'indexation des ressources qui a débouché sur la création de standards et de normes destinés à faciliter leur description, ainsi que leur repérage et leur intégration technique. Au sein de ces instances, le terme de « *learning object* » – traduit par « objet pédagogique » – fit consensus, notamment parce qu'il rassemblait de nombreux atouts aux niveaux technique (« objectif : qualité logicielle des composants »), économique (« objectif : rentabilité du marché ») et pédagogique (« objectif : qualité de la formation ») (*ibid.*, p. 5 : figure 1). L'une des premières définitions de ce terme – dont le lien est direct avec le LOM (Learning object metadata) et les questions de normalisation – a été proposée par le Learning Technology Standards Committee de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers : « Learning Objects are defined here as any

---

<sup>15</sup> Meyriat ne le formule pas en ces termes, mais explicite le fait que tout objet peut devenir document selon s'il fait sens pour un individu : l'utilisateur, le récepteur, a donc un rôle actif quant à la fonction informative d'un objet, indépendamment de son créateur ; ce dernier « **fait** le document » (p. 54 ; en gras dans le texte), de même que l'enseignant institue la ressource comme éducative, comme stipulé dans la sous-partie du présent chapitre : *Redéfinir la notion de « ressource éducative »*. Par ailleurs, M. Buckland (2018), à partir de Meyriat, distingue deux types d'attribution : « One can further distinguish two sorts of attribution: by a creator and by whoever perceives (reads, views, senses) the document ».

entity, digital or non-digital, which can be used, reused or referenced during technology supported learning »<sup>16</sup>.

Un objet pédagogique peut-être sous forme de « grain » – on parle aussi de « granule » ou de « brique » –, constituant alors le plus petit élément, irréductible et autonome, d'une formation (comme une photographie, un son, une illustration, un quizz ou encore un extrait de texte) et dont il est par ailleurs possible de constituer des collections (collection d'images, de cartes, de sons, de vidéos, etc.). Les grains peuvent être scénarisés, c'est-à-dire comporter des informations et consignes permettant de contextualiser leur utilisation.

D'autres appellations existent pour désigner les ressources éducatives, comme « objet d'apprentissage » (OA), ou encore « ressources d'enseignement et d'apprentissage » (REA) dont par ailleurs R. Bibeau (2005)<sup>17</sup>, sur les REA disponibles sur support numérique, avait proposé une taxonomie associée à celle des projets pédagogiques réalisables à l'aide de ces ressources. Sa taxonomie regroupait plus précisément les ressources numériques « générales » et les REA hors (sur Cédérom ou DVD) ou en ligne (Internet ou intranets). Ce dernier a également proposé une définition large des « ressources numériques pour l'éducation » :

[Ces dernières] correspondent à l'ensemble des **services en ligne**, des **logiciels** de gestion, d'édition et de communication (portails, logiciels, outils, plates-formes de formation, moteurs de recherche, applications éducatives, portfolios) ainsi qu'aux **données** [...], aux **informations** [...] et aux **œuvres numérisées** [...] utiles à l'enseignant ou à l'apprenant dans le cadre d'une **activité d'enseignement ou d'apprentissage** utilisant les TIC<sup>18</sup>, **activité** ou **projet** pouvant être présenté dans le cadre d'un **scénario pédagogique**. (*ibid.*, § 8, en gras dans le texte)

#### ***Redéfinir la notion de « ressource éducative »***

À partir de ces différentes acceptions, Bruillard a proposé de circonscrire la notion de ressource à *toute entité matérielle et numérique actualisée par la pratique de l'enseignant*, considérant que c'est ce dernier qui les institue comme « éducative », indépendamment du fait qu'elles soient qualifiées ou accréditées comme telles par l'institution ou le secteur de l'édition scolaire, et plus largement

---

<sup>16</sup> Voir <http://grouper.ieee.org/groups/ltsc/wg12/index.html>

<sup>17</sup> Robert Bibeau a publié plusieurs articles sur le sujet, en 2003 : « Taxonomie des contenus numérisés et des projets éducatifs avec les TIC », et en 2004 : « Taxonomie des ressources numériques et des projets éducatifs et quelques difficultés d'intégration des TIC en classe ».

<sup>18</sup> Technologies de l'information et de la communication.

des industries éducatives (Bruillard, 2018 ; Loffreda et Bruillard, *op. cit.* ; Maitre, Huchette et Bruillard, 2018). La valeur de la ressource dépend donc du rôle que l'enseignant lui attribue, selon les buts qu'il s'est fixé.

Cette définition est assez proche de celle donnée par Glushko (2016), alors mobilisée dans le projet ReVEA :

Resource has an ordinary sense of anything of value that can support goal-oriented activity. This definition means that a resource can be a physical thing, a non-physical thing, information about physical things, information about non-physical things, or anything you want to organize. (*ibid.*, p. 36 ; nous soulignons)

La définition de Glushko est cependant plus détaillée. Il précise que la ressource peut aussi recouvrir une information sur une entité matérielle ou numérique, élaborant ainsi une distinction sur la nature des ressources qu'on retrouve en documentation entre « documents primaires », qui recouvrent les documents originaux, et « documents secondaires », résultants du traitement documentaire des premiers. Un document secondaire comprend des informations de nature signalétique et analytique sur un document primaire. Glushko distingue donc des ressources « primaires » et des ressources dites « descriptives » (*description resources* ou *surrogate resources*), souvent appelées métadonnées (« Description resources are often called metadata » ; *ibid.*, p. 192). Il souligne cependant que la distinction entre les deux dépend des besoins informationnels et des points de vue individuels ; une ressource secondaire peut aussi être une ressource primaire par attribution<sup>19</sup>, ce qui renvoie à une définition du document : tout est document selon l'angle sous lequel on l'analyse<sup>20</sup>. Pour terminer sur la définition de Glushko, il est intéressant de noter que la ressource se définit en lien avec les processus organisationnels : « anything you want to organize ».

Une ressource éducative est *partageable* et *objectivable*, au sens où il est possible d'en recueillir une trace via au moins un support physique, excluant de fait tout ce qui a trait à des états mentaux. Il ne s'agit donc pas d'en référer aux idées que l'enseignant a dans la tête, qu'il s'agisse d'une idée transmise par un

---

<sup>19</sup> Cf. Puimatto (2014) ; voir [note 15](#).

<sup>20</sup> L'article de Cristina Ortega et Gustavo Saldanha, « La notion de document d'Otlet à Meyriat et les propositions néodocumentalistes », paru en 2017 dans le numéro 100 de la revue *Sciences de la société*, qui retrace en quelque sorte l'historique de la notion de document dans la littérature francophone et anglo-saxonne, invite à réunifier l'ensemble des définitions techniques et conceptuelles du document, et ainsi à dépasser une approche uniquement disciplinaire.

collègue ou d'une réflexion personnelle élaborée par sa propre expérience et sensibilité, même si elles participent à l'élaboration des ressources.

À la notion de ressources, Bruillard propose de distinguer d'autres notions connexes. D'une part, celles d'« outil » et d'« instrument », qui recouvrent ce qui permet aux enseignants de produire ou de modifier les ressources, de l'autre, les notions de « catalogue » et de « sources », qui recouvrent ce qui permet de les trouver.

### 1.3.2. Agir sur les ressources : les notions d'« outil » et d'« instrument »

Les opérations effectuées par les enseignants sur les ressources peuvent être décrites à l'aide des notions « outils » et « instruments » (Maitre et al., *op. cit.*). Dans le langage courant, ces deux termes sont souvent employés l'un pour l'autre, sans grande distinction ou conformément aux domaines professionnels qui leur confinent un statut particulier : *les instruments de musique, les outils de l'ouvrier*. Dans la littérature scientifique, ils ont fait l'objet de nombreuses réflexions et analyses (*ibid.*).

Au sein du projet ReVEA, malgré les emprunts aux travaux de Rabardel, lequel distingue les instruments des artefacts – l'artefact comprend tout objet matériel ou symbolique, l'instrument quant à lui va être élaboré progressivement par l'individu à partir de l'utilisation des premiers, dans une situation donnée, et selon un processus de genèse instrumentale<sup>21</sup> –, Bruillard a proposé de distinguer « outils » et « instruments » à partir des travaux de Simondon<sup>22</sup> :

L'instrument prolonge le corps pour ce qui relève des perceptions (instrument de mesure, d'observation, etc.), l'outil le prolonge pour ce qui relève de l'action transformatrice (outil de fabrication, d'entretien, etc.). (*ibid.*, p. 138)

Le terme « outil » qualifie ce qui permet aux enseignants d'agir pour ou sur des ressources. Il peut être employé pour caractériser ce qui est utilisé par les enseignants pour construire ou transformer leurs ressources, qu'il s'agisse par exemple des logiciels de bureautique ou encore de la photocopieuse de la salle des

---

<sup>21</sup> « 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 », dans Rabardel, *Les hommes et les technologies...*, *op. cit.*, p. 64.

<sup>22</sup> Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris : Aubier, 1958.

enseignants. Cependant, il ne s'agit pas de tout traduire par le terme « outil ». L'utilisation de ce vocable reste principalement liée à l'activité enseignante, et c'est toujours cette entrée « activité » qui va guider la réflexion. Ainsi, les instruments qualifiés comme tels – instruments de mesure, d'observation, etc. – conserveront leur qualification. De même, les logiciels peuvent également être considérés comme des « ressources éducatives » – et non plus comme des « outils » – dès lors qu'au lieu d'être utilisés pour agir sur ou sur des ressources, ils sont étudiés en tant que tels en classe (*ibid.*). Soulignons par ailleurs que de nombreux ouvrages (guides ou manuels) destinés aux enseignants utilisent l'expression « outils pédagogiques ». Nous pouvons aussi utiliser le terme « objet » pour simplement désigner ceux utilisés par l'enseignant, qu'il s'agisse de ses propres ressources matérielles (clé USB, cahier ou encore classeur) ou de celles de l'établissement (fournitures ou matériels de la classe).

Le statut de l'ordinateur, enfin, est très spécifique, nécessitant une brève remarque. En tant qu'espace de travail potentiel, il peut être utilisé pour effectuer plusieurs tâches : calcul, création de documents, recherche d'information en ligne (Web, ENT<sup>23</sup>), stocker des fichiers, etc. Parce qu'il permet de fabriquer ou simuler différents outils et instruments, nous pourrions le qualifier de « méta-outil » ou de « méta-instrument » (Bruillard, 1998). Concernant les pratiques autour des ressources, il est intéressant de voir comment l'ordinateur est utilisé pour préparer, concevoir, partager, échanger, transporter, ranger, stocker, ou encore sauvegarder et archiver des ressources (fichiers)<sup>24</sup>.

### 1.3.3. Retrouver les ressources : les notions de « catalogue » et de « source »

#### ***La notion de « catalogue »***

Si l'on s'en réfère au wiki de l'association des professeurs-documentalistes de l'éducation nationale (APDEN), un catalogue « consiste en un ensemble de notices bibliographiques ou catalographiques et concerne une ou plusieurs collections d'objets ou de documents (par exemple d'un ou de plusieurs centres de

---

<sup>23</sup> Espace numérique de travail.

<sup>24</sup> Cf. Figure 48 : Carte des espaces et mobilier professionnels/personnels et des instruments et ressources tangibles/numériques utilisés par les enseignants pour l'organisation des ressources éducatives.

ressources) [dont le CDI]<sup>25</sup>. Le catalogue permet d'identifier et de localiser les documents de la collection.<sup>26</sup> ».

Un catalogue est donc à la fois un contenant – la liste descriptive des ressources disponibles au sein d'un organisme – et un moyen d'accès à des ressources potentielles. Désormais majoritairement automatisés et accessibles en ligne, ils constituent des bases de données d'éléments référencés et indexés. Nous pouvons étendre la notion de catalogue aux moteurs de recherche (Maitre et al., *op. cit.*).

La notion de catalogue est dépendante de celle d'indexation. L'indexation vise à faciliter l'accès (à partir d'une adresse URL<sup>27</sup> par exemple) à des ressources via une opération de description et d'analyse de leur contenu. Le contenu peut être représenté par des marqueurs externes (descripteurs ou mots-clés) ou internes (indexation automatisée ou métadonnées) dont le choix repose, soit sur des entreprises ou des organismes (publics ou privés), soit sur des usagers (individus ou collectifs).

En lien avec la notion de catalogue, Bruillard a proposé celle d'« étagère » (Bruillard, 2018, 2019 : document interne au projet ANR RENOIR-IUT).

### ***Une notion spécifique : « l'étagère »***

Cette notion, loin d'être superfétatoire, invite à tenir compte de la façon dont sont présentées les ressources. Ce terme recouvre une étagère dans son aspect physique (matériel) et dématérialisé (numérique) ; la visualisation et la proximité physique des ressources papiers étant très différentes de celles des ressources numériques. Cependant, dans les deux cas, une étagère peut être définie comme ce qui donne à voir les documents, permettant ainsi de les sélectionner.

Dans son aspect physique, elle est de deux sortes : il s'agit, soit du meuble « étagère », soit des tablettes (ou rayonnages) d'une étagère, d'une bibliothèque, d'une armoire ou encore d'un placard. Dans les deux cas, elle sert majoritairement à ranger des livres, ou bien à exposer des objets (selon certaines *contraintes* de rangement en fonction du type de meuble et de l'espacement entre les tablettes, pouvant alors conduire à diverses stratégies, comme par exemple le fait d'empiler

---

<sup>25</sup> Centre de documentation et d'information.

<sup>26</sup> Voir <http://wikinotions.apden.org/index.php?title=Catalogue>

<sup>27</sup> Qui signifie d'ailleurs *Uniform Resource Locator*.

des livres horizontalement, ou encore de les séparer en fonction de leur taille). Dématérialisée, dans une sorte de continuité avec *la métaphore du bureau* – ce qu'en design digital on appelle le *skeuomorphisme*<sup>28</sup> – elle permet de caractériser la façon dont les documents et objets, selon les interfaces graphiques, vont être présentés à l'utilisateur qui va ainsi pouvoir les sélectionner.

Cette notion permet de penser aux nouveaux modèles d'espaces physiques de travail ou encore aux nouvelles formes de standardisation des gestes d'organisation *proposés* par les interfaces informatiques, et ainsi de réfléchir à la place du corps, à l'engagement corporel quant aux gestes suggérés par le design des artefacts numériques (mouvements de la souris, gestes sur l'écran tactile comme par exemple le « glisser-déposer », etc.).

La notion d'étagère peut également recouvrir :

- les listes de résultats retournées par les moteurs de recherches et les systèmes de recherche documentaire ; ces listes peuvent être décrites comme étant *des étagères construites à la volée* ;
- les piles de documents sur un bureau.

Nous garderons cependant le terme de « piles » pour parler des documents entassés *en piles* sur le bureau (physique et numérique) car ce type d'agencement témoigne souvent d'un travail en cours ; c'est une façon pour les individus d'avoir ce dont ils ont besoin *sous les yeux et à portée de main*. Il s'agit d'en référer à une mémoire visuelle, spatiale et temporelle.

### ***La notion de « source »***

Tout comme le terme « ressource », celui de « source » est complexe et présente des différences au singulier et au pluriel. Au singulier, la source qualifie l'individu, l'organisme ou encore le média producteur de l'information, du contenu, et identifié comme fiable, soit parce qu'il est censé valider l'information, soit parce qu'il fait autorité dans son domaine : « Savoir, tenir qqc. de source autorisée, de source certaine, de source sûre ». Dans le domaine journalistique, la question de la source d'information est primordiale pour témoigner d'un événement ou attester la véracité d'un fait. Au pluriel, le terme est souvent employé comme synonyme de « références » : « Textes originaux ; documents,

---

<sup>28</sup> Nous pensons ici aux premières versions de l'application *iBooks* développée par *Apple*, où l'interface graphique représentait alors une étagère en bois sur laquelle ranger les livres numériques.

ouvrages auxquels l'auteur d'un écrit scientifique se réfère et qu'il cite généralement en note »<sup>29</sup>.

Concernant les enseignants, ces derniers se réfèrent à de nombreuses sources pour préparer leurs cours et les supports qui y sont associés – ce que M. Morisse (2011) avait également relevé :

[...] les connaissances qu[ils] (re)produisent sont issues de sources énonciatives multiples (manuels scolaires, ouvrages spécialisés ou non, encyclopédie, Internet, formation antérieure, etc.), provenant de lieux divers (domicile, organisme de formation, bibliothèque, librairie spécialisée, etc.), [et] de personnes ressources, scolaires et extra-scolaires (anciens stagiaires, formateurs, collègues, etc.). (p. 163 ; nous soulignons)

Morisse parle alors de « lieux ressources » – « qui renvoient aux sources énonciatives évoquées précédemment » (*ibid.*, p. 164) – et de « personnes ressources ». L'emploi de ces termes pose la question de la porosité entre source et ressource. Les ressources – issues majoritairement de plusieurs sources hétérogènes – peuvent elles-mêmes devenir la source de nouvelles ressources. Il est aussi des cas où la différence entre les deux s'amenuise, comme lorsque le travail de composition effectué par l'enseignant est visible à même le support :

[...] les enseignants composent aussi leurs supports de cours en compilant des documents provenant d'origines diverses (cela est rendu visible sur un même support, par la disparité des polices de caractères, complétés parfois par une écriture manuscrite). (*ibid.*, p. 156 ; nous soulignons)

Ou encore quand le recours à des dispositifs, tels que les TBI (Tableau blanc interactif)<sup>30</sup> par exemple, de par leur fonctionnalité, notamment le fait de pouvoir remanier les documents en classe, « modifie le rapport à des ressources qui ne peuvent désormais plus être pensées comme des “sources” » (Fluckiger, Bachy et Daunay, 2014, p. 3-4)<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup> Nous nous reportons ici aux définitions du mot « source » données par le CNRTL : <http://www.cnrtl.fr/definition/source>

<sup>30</sup> Les TBI sont également désignés sous le sigle TNI pour « Tableau numérique interactif ».

<sup>31</sup> Dans la même communication, les auteurs, s'appuyant sur les travaux de Guedet et Trouche, proposent une définition des ressources éducatives qui repose sur les trois critères suivants : (1) « ce qu'un enseignant consulte dans l'objectif de préparer un cours : manuel, site, fiche de préparation, document sonore, vidéo ou photo, article de journal, fiche élève ou fiche pour l'enseignant, directement pour les élèves ou pour eux, documents authentiques ou construits... », (2) « ce qu'il crée/modifie/adapte pour préparer ses cours pouvant être qualifié de document », et (3) « nous excluons ce qui n'a pas pour objectif conscient d'être utilisé en classe (culture générale de l'enseignant, information...) sauf si les enseignants les désignent comme ressources [...] », p. 5-6.

Au sein du projet ReVEA, la notion de source renvoie, d'une part, à ce qui a créé ou produit une ressource (auctorialité, éditorialité), et d'autre part, au lieu où il est possible de la trouver. J.-P. Maitre a ainsi proposé les termes de « source-production » et de « source-collection » (Maitre et al., *op. cit.*). La différence entre les deux est explicitée par Maitre et al. (*ibid.*) à travers ces quelques exemples : si la ressource est extraite d'un livre disponible au Centre de documentation et d'information (CDI), la ressource ainsi constituée par l'enseignant pour ses élèves a pour *source-production* l'édition du livre possédée par le CDI, la *source-collection* étant le CDI. Dans un autre exemple, l'enseignant demande à ses élèves de rapporter des objets de leur domicile respectif afin de les étudier en classe lors d'une séance de démontage en Technologie (collège), les sources-production sont alors diverses, selon le type d'objet rapporté ; les sources-collection, quant à elles, sont le domicile des élèves (divers lieux de stockage). Enfin, un autre cas de figure possible est encore celui où l'enseignant récupère des données auprès d'un collègue, la source-production est l'organisation éditrice des données, la source-collection est le collègue.

#### 1.4. Les pratiques enseignantes autour des ressources éducatives

##### 1.4.1. Quelles ressources les enseignants utilisent-ils ?

Les résultats des différentes enquêtes menées au sein du projet ReVEA montrent des similarités entre les disciplines observées – anglais, mathématiques, physique-chimie, SVT et domaine disciplinaire STI – en matière d'utilisation des ressources éducatives : le manuel scolaire reste une ressource primordiale (bien que son usage sera différent d'une discipline à l'autre) et les programmes constituent souvent un point de départ à la préparation de séances. Les enseignants ont également recours à des ressources non-didactisées (c'est-à-dire conçues à d'autres fins que d'enseignement), consultent des sites de pairs et utilisent les productions de leurs élèves (ReVEA : livrable 3.1, 2015).

Cependant, il existe également des disparités disciplinaires.

##### ***Enseignants d'anglais***

Ainsi en anglais, les enseignants semblent très influencés par les discours institutionnels qui recommandent l'utilisation de documents dits « authentiques » (Bento, 2017), dans l'objectif de faire acquérir aux élèves les éléments linguistique

et culturel propres à une langue. En conséquence, les enseignants ont recours majoritairement, et particulièrement au lycée, à des ressources non didactiques, et notamment à des ressources visuelles « présentées comme des supports à la mémorisation », « des manières de fixer l'attention des élèves », « des alternatives à un texte susceptible d'effrayer les élèves » ou encore « des déclencheurs à la séquence thématique » (ReVEA : livrable 3.1, *op. cit.*, p. 8). Concernant l'utilisation du manuel, ce dernier « est davantage [...] une inspiration pour la structuration des séquences, pour les grandes idées thématiques, pour les exemples de textes ou d'images à travailler, qu'un support systématique associé aux activités à mener en classe » (*ibid.*, p. 6). Enfin, la baladodiffusion est jugée comme étant un outil particulièrement adapté en matière d'individualisation.

### ***Enseignants de mathématiques***

En mathématiques, « le manuel continue d'occuper une place centrale », en particulier le manuel de la classe, mais il est principalement utilisé pour donner des exercices. Il semble que ce soit une conviction partagée par les enseignants – « le rôle du manuel est de donner des exercices à faire aux élèves » –, qui accordent donc une grande importance aux exercices lorsqu'ils choisissent un manuel : il « faut que ces exercices soient suffisamment nombreux et variés ; qu'il y ait des exercices d'application directe du cours mais aussi une progressivité, vers des exercices plus ouverts ; et que de plus ces exercices soient clairement présentés (numérotation, rubriques) » (*ibid.*, p. 27). Le fait que le manuel soit acheté par les élèves peut inciter les enseignants à l'utiliser. Les manuels reçus en tant que spécimens sont utilisés pour chercher des activités d'introduction ou pour élaborer des évaluations. Si les enseignants peuvent en disposer gratuitement, la version PDF est projetée en classe ; cette possibilité est d'ailleurs un autre des critères de choix d'un manuel – la présence de modes d'emploi des calculatrices et des logiciels couramment utilisés est également un plus. Les ressources des IREM (Instituts de recherche sur l'enseignement des mathématiques) et de l'APMEP (Association des professeurs de mathématiques de l'enseignement public), ou encore les ressources reçues en formation sont également mentionnées, en particulier pour l'élaboration d'activités d'introduction. Enfin, les ressources numériques sont très présentes dans le travail des enseignants de

mathématiques : utilisation du tableur, de divers logiciels (*Algobox*<sup>32</sup>, *Scilab*<sup>33</sup>), ou encore des exercices *Mathenpoche*<sup>34</sup> développés par le collectif *Sésamath* (*ibid.*, p. 9). Les productions des élèves sont parfois utilisées comme ressources, notamment pour les travaux de groupes : projection des productions, élaboration des corrigés de devoir à base de montages des travaux, etc. (*ibid.*, p. 10).

### ***Enseignants de sciences-physiques***

En sciences-physiques, le manuel est très présent, en particulier pour construire le plan d'une séance :

[...] les activités proposées par le manuel [...] sont d'abord consultées afin d'identifier les objectifs à travailler. Le manuel sert plutôt à "construire le plan" de la séance [...] qu'à être utilisé comme un support systématique des activités menées en classe. [Il semble que ce soit principalement] les Travaux Pratiques [qui] constituent une ressource importante pour les séances en classe [...] car certains documents sont réutilisés après les TP [Travaux pratiques], et la construction des séances est guidée par l'avancée des TP. (*ibid.*, p. 12)

Les enseignants utilisent également des ressources non didactiques, et en particulier des vidéos ou des images extraites des médias et qui mettent en scène des événements, comme par exemple une catastrophe d'origine chimique.

### ***Domaine disciplinaire STI***

Enfin, concernant le domaine disciplinaire STI, la situation est plus difficile à cerner du fait des nombreuses spécialités pour lesquelles il existe une grande variété de ressources mais pas toujours de manuels, ainsi « les appréciations et les usages semblent très variables » (*ibid.*, p. 17). Les enseignants vont plutôt utiliser des ressources issues du monde de l'entreprise : notices de constructeurs, normes techniques, échantillons de composants électroniques, référentiels, appels d'offre, logiciels spécialisés ou encore plateformes des entreprises (comme par exemple celles de *Peugeot* ou *Citroën* pour la mécanique automobile), car ces ressources constituent des références pour le travail des élèves. La majorité des ressources sont numériques et occupent une place très importante. Pour certaines spécificités, ces ressources sont même objets d'enseignement ; c'est le

---

<sup>32</sup> *Algobox* est un logiciel libre d'initiation à l'algorithmique et à la programmation. Voir <http://www.xm1math.net/algobox>

<sup>33</sup> *Scilab* est un logiciel *open source* de calcul scientifique. Voir <http://www.scilab.org>

<sup>34</sup> Voir <http://mathenpoche.sesamath.net>

cas par exemple avec des logiciels comme *Scilab*, *MATLAB*<sup>35</sup>, *LabVIEW*<sup>36</sup>, *MassWorks*<sup>37</sup>, *DraftSight*<sup>38</sup>, ou encore *CYPECAD*<sup>39</sup>. Soulignons ici que d'une façon générale, et en particulier pour des questions de coût – bien que les abonnements et les licences, pour une utilisation par les élèves dans une salle équipée d'ordinateurs, sont achetés par les établissements –, les enseignants préfèrent se tourner vers les logiciels libres, même s'ils sont tenus d'employer des logiciels commerciaux (que certains d'ailleurs n'hésitent pas à pirater). Une convention entre l'AFNOR (Association française de normalisation) et le ministère de l'Éducation nationale, signée en 2008, permet aux établissements d'accéder aux normes à un tarif préférentiel, cependant il existe des pratiques de contournement des limitations d'accès et d'utilisation des documents ou d'informations techniques dites « sensibles » car considérées comme nécessaires par certains enseignants : prendre contact avec l'auteur d'une thèse de doctorat en Sciences de l'ingénieur au sujet de données techniques précises non communiquées par un constructeur aéronautique, accéder à une norme coûteuse par le biais d'un ami ingénieur qui travaille dans le privé, ou encore anonymiser des documents afin qu'on ne puisse pas identifier l'entreprise d'où ils sont issus. Ces pratiques de contournement ont également été relevées chez d'autres enseignants – notamment en anglais où certains se créent des adresses IP dans le but de télécharger des émissions diffusées sur la BBC (Bruillard, 2018) – conduisant les chercheurs du projet ReVEA à employer les termes de « *hacker* » (dans sa dimension éthique et politique) et de « *tuneur* » (celui qui va adapter les ressources auxquelles il a accès) pour qualifier les enseignants.

Toujours concernant les STI, la « place des ressources vidéos semble variable. Certains enseignants disent ne pas utiliser de vidéos (par crainte de problèmes de connexion Internet [...] ; d'autres téléchargent des vidéos sur Youtube et les diffusent [...], d'autres encore conçoivent leurs propres vidéos [...] » (ReVEA : livrable 3.1, *op. cit.*, p. 17). « Les sites académiques sont plutôt critiqués, les ressources n'étant pas suffisamment bien classées » (nous soulignons), mais

---

<sup>35</sup> *MatLab* est un environnement de programmation.

Voir [http://fr.mathworks.com/products/matlab.html?s\\_tid=srchtitle](http://fr.mathworks.com/products/matlab.html?s_tid=srchtitle)

<sup>36</sup> *LabVIEW* est un environnement de développement spécialisé en informatique industrielle et scientifique. Voir <http://www.ni.com/fr-fr/shop/labview.html>

<sup>37</sup> *MassWorks* est un logiciel d'étalonnage. Voir <http://cernobioscience.com/massworks>

<sup>38</sup> *DraftSight* est un logiciel de CAO 2D et de conception 3D. Voir <http://www.draftsight.com/fr>

<sup>39</sup> *CYPECAD* est une suite logicielle pour le calcul de structures. Voir <http://cypecad.cype.fr>

certains sites de mutualisation semblent appréciés, notamment ceux de réseaux enseignants où s'échangent gratuitement des documents pédagogiques (sous condition d'inscription et d'adhésion), comme par exemple *MyEleec*<sup>40</sup> (pour les formations en électrotechnique), *Pagestec*<sup>41</sup> (dédié à l'enseignement de la technologie au collège), ou encore *MySTI2D*<sup>42</sup> (concerne les sciences et technologies de l'industrie et du développement durable). D'autres ressources sont également mentionnées par les enseignants : ressources provenant de l'enseignement supérieur (en particulier les thèses), revues professionnelles, « ressources provenant d'intérêts personnels » et productions des élèves « en particulier lorsque certains montages sont réutilisés avec d'autres élèves » (*ibid.*). Enfin, la plateforme de formation en ligne et de travail collaboratif destinée aux enseignants *Pairform@nce*<sup>43</sup> a été largement citée notamment « car les enseignants ont suivi des formations Pairform@nce au moment de la réforme introduisant les sections STI2D<sup>44</sup> » (*ibid.*).

Les différences ne sont pas seulement disciplinaires mais également individuelles.

### ***Un travail de préparation des cours très personnel***

Les différentes recherches ont également montré que le travail de préparation des cours est loin d'être simplement technique, mais repose sur des convictions personnelles structurantes. Il est donc susceptible de grandes différences inter-individuelles, voire intra-individuelles (Bruillard, 2015).

Les enquêtes ont ainsi révélé l'importance des goûts personnels dans le choix des ressources. Les hobbies des enseignants ont également une influence sur la préparation des cours ; des enseignants de mathématiques et de physique-chimie, par exemple, férus d'art et d'histoire de l'art, puisent dans leur passion des idées pour la classe (*ibid.*).

---

<sup>40</sup> Voir <http://www.myeleec.fr>

<sup>41</sup> Voir <http://www.pagestec.org/spip>

<sup>42</sup> Voir <http://www.mysti2d.net>

<sup>43</sup> Plus précisément, Pairform@nce était un dispositif qui permettait de produire des parcours de formation et de mettre en œuvre des formations à destination des enseignants du 1er et du 2nd degré, ainsi qu'aux personnels et aux cadres (en lien avec l'ESEN, l'école supérieure de l'éducation nationale) de l'éducation nationale.

<sup>44</sup> Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable.

### ***La question de l'hybridation papier-numérique : le cas des photocopies***

Avant de nous intéresser à la question des processus organisationnels, il nous faut terminer sur un point important qui concerne l'usage des photocopies, en augmentation, et ce malgré un usage croissant des ressources numériques (Khaneboubi et al., 2015).

L'analyse des bases de données anonymisées du Centre français de copie (CFC) par Boelaert et Khaneboubi (2016) a montré une stabilité des huit éditeurs principaux photocopiés. Par ailleurs, le nombre de photocopies déclarées a fortement augmenté. La majorité des actes de reprographie concerne les collègues (environ 60 %), et les enseignants des disciplines littéraires (français, histoire-géographie et langues); il s'agit principalement d'œuvres scolaires et parascolaires, sur un petit nombre de titres.

Les entretiens menés par Khaneboubi et al. (2017) font état d'impression d'extraits de manuels scolaires et de documents issus de recherches d'information en ligne (via *Google*). Ces derniers révèlent que « [l]es documents photocopiés sont au centre de l'activité enseignante » (*ibid.*, p. 4) : les enseignants les utilisent pour pallier les difficultés de lecture et d'écriture de leurs élèves, et mettre en œuvre les activités en classe.

Ces résultats, outre le fait de montrer la permanence du papier, montrent également que les photocopies recouvrent un besoin spécifique : « [c]'est justement ce qui permet aux enseignants, en bout de chaîne, de faire les adaptations qu'ils jugent nécessaires pour les élèves » (Bruillard, 2018, p. 10).

#### 1.4.2. Comment les enseignants gèrent-ils leurs ressources ?

##### ***Similarités et disparités des pratiques***

De même que le travail de préparation des cours, les résultats des différents travaux sur l'organisation des ressources par les enseignants<sup>45</sup> présentent à la fois des similarités, dépendantes du métier, et des disparités, selon les contraintes disciplinaires mais également les particularités individuelles.

---

<sup>45</sup> Pour une présentation complète des résultats concernant l'organisation des ressources par les enseignants, se reporter à l'annexe « Recensement des pratiques organisationnelles des enseignants dans les livrables et rapports du projet ANR-ReVEA (2014-2018) ».

Concernant les similarités, nous relevons que les enseignants utilisent des solutions et applications privées et propriétaires, telles que celles proposées par Google – en particulier *Google Drive*, qu’il s’agisse de stocker ou d’échanger des ressources avec les collègues ou les élèves<sup>46</sup> (Huchette et al., 2018 ; Roux-Goupille, 2018) –, *Evernote* ou encore *Dropbox* ; les ENT ne sont pas mentionnés (Trouche, 2016, p. 41) quand ils ne font pas l’objet de critiques (ReVEA : rapport final du CREAD, 2018 : ss-partie 3.4.3 ; Roux-Goupille, *op. cit.*, p. 6). Le stockage s’effectue également à l’aide de clés USB ou de disques durs externes (Huchette et al., *op. cit.* ; ReVEA : livrable 3.1, rapport final du CREAD, *op. cit.* ; Trouche, *op. cit.*), et les échanges, entre collègues (ReVEA : livrable 3.1, *op. cit.*, p. 31 ; Trouche, *op. cit.*) ou avec les élèves (ReVEA : rapport final du CREAD, *op. cit.* : ss-partie 3.4.1), se font aussi par emails.

Concernant les disparités, nous pouvons noter qu’elles relèvent soit de choix personnels – comme cette enseignante de physique-chimie qui déclare ranger ses ressources « utiles » dans une pochette de son classeur (*ibid.*), ou encore cette enseignante d’anglais qui organise ses ressources en fonction du Cadre européen commun de référence pour les langues (CECRL) (Beauné, 2018), soit de contraintes disciplinaires spécifiques. C’est le cas en particulier des enseignants de sciences-physiques pour lesquels la préparation des TP se déroule exclusivement dans l’enceinte de l’établissement scolaire, puisqu’il s’agit de faire manipuler aux élèves des outils et des produits spécifiques (ReVEA : livrable 3.1, *op. cit.*, p. 13) ; cette contrainte implique forcément une certaine organisation, qui plus est collective, du matériel à disposition.

### ***Stocker et archiver ses ressources : le cas des enseignants du domaine disciplinaire STI***

Les résultats des enquêtes concernant le domaine disciplinaire STI (Huchette et al., *op. cit.*) permettent d’approfondir la question des processus organisationnels, au-delà d’un simple recensement des pratiques et de l’outillage mobilisé par les enseignants. Ces enquêtes se sont en particulier focalisées sur les questions de stockage et d’archivage des ressources.

Au sujet du stockage, « il est absolument saillant que l’outil informatique est au cœur des pratiques de stockage des ressources de type documentaire (en

---

<sup>46</sup> Un enseignant de STI2D (lycée) ayant par ailleurs déclaré à propos de *Google Drive* : « C’est le véritable outil pédagogique que j’utilise » (Huchette et al., *op. cit.*, p. 32).

opposition aux ressources matérielles, impliquées dans les séances d'atelier ou de travaux pratiques ; ustensiles, matières premières, etc.) » (*ibid.*, p. 29). En fonction des caractéristiques suivantes : unique *versus* multiple, numérique seulement *versus* numérique et papier, sans partage *versus* avec partage, individuel *versus* collectif, cinq types de stockage numérique ont été identifiés (*ibid.*, p. 30) :

- « stockage individuel numérique multiple et régulier » ;
- « stockage individuel numérique et papier systématique » ;
- « stockage individuel numérique unique et papier mais non utilisé » ;
- « stockage collectif numérique SANS partage des fichiers/dossiers » ;
- « stockage collectif numérique AVEC partages des fichiers/dossier ».

Les chercheurs ont cependant relevé des « similitudes dans les pratiques de stockage », en particulier si « l'on s'intéresse aux arborescences des espaces de stockages » :

Si les dossiers portent évidemment des noms différents et que les échelons peuvent varier en nombre et en nature, on retrouve très régulièrement chez les enseignants rencontrés le besoin d'une forte structuration de leurs archives. [...] Ce besoin d'organisation peut aller jusqu'à directement inclure les raccourcis vers les sources internet au sein même du stockage des ressources. (*ibid.* p. 31)

Ce besoin d'organisation se manifeste également par le classement (« rangement arborescent »), le tri (« Tout est trié par sujet ») et le nommage des dossiers, comme par exemple pour cet enseignant de technologie au collège :

Et comme ça, par rapport au nom, quand j'ouvre mon dossier, je sais que là je me suis arrêté à tel cours, hop, je suis là et tout s'ouvre dans l'ordre après pour les élèves. Parce que sinon c'est infernal. Donc tout est codé, numéroté. (*ibid.* ; nous soulignons)

Des temps sont ainsi dédiés à la gestion et à l'indexation des ressources : « les enseignants expriment aussi une préoccupation de rangement, et de gestion des versions de fichiers, voire de coordination entre collègues sur le nommage des fichiers partagés qui se concrétise par des temps dédiés à ce travail » ainsi qu'à la sauvegarde des ressources, dont le rythme semble aller de quinze jours à quelques mois, « avec des niveaux de redondance variables » (*ibid.*, p. 46).

La lecture des déclarations des enseignants interrogés nous permet de relever que ces derniers utilisent aussi bien des ressources papier et numériques, confirmant la constance d'une hybridation entre les deux (« j'ai besoin des deux » ; « J'ai des piles de classeurs avec des activités »), expriment un rapport à une norme

supposée (« *je suis psychorigide* » ; « *Tout est organisé* »), et que certains objets sont indispensables, invitant à des comportements spécifiques, voire à un rapport affectif envers ceux-ci (« *Et chez moi, les disques durs sont cachés* » ; « *J'ai une clé USB. Dedans, il y a tout. Aucune copie. [...] Je la perds, je suis mort. [...] Elle est tout le temps dans la poche gauche de mon jean que je bosse, ou que je bosse pas.* »). Ce rapport peut s'étendre aux ressources elles-mêmes (« *j'ai un autre dossier qui est très important pour moi, c'est un dossier "ressources" où je vais retrouver toutes les ressources, des documents que j'ai utilisés pour m'autoformer ou des documents sur lesquels je m'appuie* »), d'où peut-être, une difficulté à jeter (« *je crois que je garde tout. Je supprime très peu. Je garde tout.* »).

La conclusion du rapport (qui par ailleurs corrobore nos propres réflexions et résultats) souligne le fait que le travail des enseignants autour des ressources « est **complexe et fait intervenir différentes dimensions** » (*ibid.*, p. 61, en gras dans le texte) :

- Une dimension personnelle, intime, sensible.
- Une dimension instrumentale et technique.
- Une dimension multi-temporelle.
- Une dimension économique (concernant les calculs et les décisions prises par l'enseignant pour organiser son travail, dans un contexte contraint, incertain et de prescriptions floues).
- Une dimension constructive (les enseignants conçoivent et fabriquent leurs supports de cours, à la manière des artisans).
- Une dimension sociale. (*ibid.*)

Deux autres enquêtes nous permettent d'affiner notre compréhension de l'activité d'organisation des ressources à travers deux points spécifiques : le rôle des annotations dans les processus de mémorisation (Kummer-Hannoun, 2018 : document interne au projet ReVEA), d'une part, et les opérations de classification (Drot-Delange, 2019), d'autre part.

### ***Annoter pour mémoriser***

P. Kummer-Hannoun (*op. cit.*) a étudié les pratiques de neuf enseignants de physique exerçant au lycée. Elle constate que les opérations de sélection, de modification et de tri des ressources résultent d'« un processus basé sur une mémoire des moments vécus en classe » : « [l]a plupart des enseignants disent se souvenir de ce qui a "marché" ou pas », ce qui peut conduire à la réutilisation des documents des années précédentes ou à leur modification (p. 8 du PDF ; nous soulignons). Kummer-Hannoun précise que « le critère "ça a marché", "c'est bien

passé”, “les élèves ont aimé”, pour garder ou modifier une ressource, semble assez flou dans sa formulation et recouvre sûrement des phénomènes différents, mais révèle en tout cas chez les enseignants cette capacité à la détection de feed-back de la classe et à la mémorisation de ces moments avec les élèves qui joue un rôle fort dans la décision » (*ibid.* ; nous soulignons).

Les annotations soutiennent la mémoire de ce qui s’est joué en classe, notamment en permettant de différer les modifications importantes à effectuer sur les documents ; certains enseignants utilisant même un code couleur pour différencier leurs commentaires. Elles sont des « outils de mémorisation » (*ibid.*).

### ***Classer pour agir***

L’étude de Drot-Delange (*op. cit.*) concerne les « opérations de documentarisation classificatoire » de quatre enseignants de mathématiques et d’un enseignant de STI en charge du nouvel enseignement de spécialité « Informatique et sciences du numérique » (ISN). Il apparaît que ces opérations sont guidées par les connaissances disciplinaires des enseignants :

En effet, les enseignants, en stockant une ressource, la classifient et la nomment tout en même temps, selon leur représentation de la discipline concernée et l’anticipation de leurs besoins : en classe ou pour eux-mêmes, pour des besoins de connaissance du contenu, de connaissance pédagogique du contenu et de connaissance curriculaire du contenu. À l’inverse, les différentes opérations telles que le classement, l’indexation et le nommage, amènent l’enseignant à réfléchir aux usages possibles de la ressource et à la caractériser lors de ces différentes opérations selon les connaissances auxquelles cette ressource pourra contribuer. (*ibid.*, p. 148)

Ces différentes opérations visent également un « besoin de réassurance des connaissances » ; d’où la nécessité de pouvoir faire appel à une ou des collections de ressources, dont le classement va permettre une certaine *efficacité en action*.

## **2. Travaux complémentaires sur les ressources éducatives**

Dans la continuité du projet ReVEA, des recherches ont été menées afin d’apporter un éclairage complémentaire sur les modes de circulation, d’appropriation et de gestion des ressources éducatives par les enseignants. Ces travaux ont bénéficié d’un financement de la DNE ; laquelle, comme stipulé en introduction, a également financé notre thèse. Ils portaient sur l’offre de

ressources institutionnelles – l'Édubase<sup>47</sup> et les BRNE (Banques de ressources numériques pour l'enseignement)<sup>48</sup> –, ainsi que sur les modes de circulation et d'appropriation des ressources éducatives, et en particulier des ressources éducatives libres (REL)<sup>49</sup>, par les enseignants. Les enquêtes concernant les pratiques enseignantes ont été conduites dans le cadre d'un groupe de travail spécifique, le GTnum6, co-animé par É. Bruillard, I. Quentin et nous-même.

Le GTnum6 a été mis en place à la demande de la DNE au sein de la mission *Numérialab*<sup>50</sup>. Cette mission coordonne depuis janvier 2017 des groupes de travail thématiques, les GTnum, pour mener des actions de veille, de prospective et de communication en ce qui concerne les évolutions des pratiques éducatives liées aux utilisations de TIC.

Au sein du GTnum6, l'équipe du laboratoire STEF et les chercheurs y étant affiliés, ont travaillé autour de deux axes complémentaires dans l'objectif d'éclairer les dimensions individuelles et collectives des pratiques enseignantes autour des ressources :

- les modes de gestion personnels des ressources éducatives des enseignants du secondaire (Levoine et Loffreda, 2018 ; Loffreda et Bruillard, 2017b) et du supérieur (Quentin, 2017).
- Les collectifs en réseau d'enseignants hors établissement qui produisent et diffusent des ressources éducatives (Beauné et al., 2018 ; Beauné et al., 2019).

---

<sup>47</sup> Éditée par le ministère de l'Éducation nationale, *Édubase* est la banque nationale de scénarios pédagogiques. Elle offre un accès centralisé aux scénarios publiés sur les sites académiques. Ces scénarios ont été élaborés par des enseignants.

<sup>48</sup> Les BRNE, développées suite à la réforme des programmes scolaires en 2016 et dans le cadre du plan numérique pour l'École et l'action PIA « innovation numérique pour l'excellence éducative » (IEEE), mettent à disposition gratuitement des ressources pour les enseignants des cycles 3 et 4 (du CM1 à la 3e). Ces ressources sont « majoritairement libérées de droits », et « en grande partie téléchargeables et adaptables ». Le sigle est également déployé en « Banques de ressources numériques éducatives ». Voir <http://eduscol.education.fr/pid35206/brne.html> et <http://eduscol.education.fr/pid35206/brne.html>

<sup>49</sup> L'expression « ressources éducatives libres » (REL) a été créée et adoptée pour la première fois en 2002 lors du forum organisé à Paris par l'UNESCO sur l'impact des didacticiels libres pour l'enseignement supérieur dans les pays en développement (Loffreda et Bruillard, 2017a).

<sup>50</sup> Page présentant la mission Numérialab : <http://eduscol.education.fr/cid93919/la-mission-d-incubation-de-la-dne.html>

## 2.1. Pratiques individuelles de gestion des ressources : les enseignants de BTS banque

I. Quentin (*op. cit.*) a mené des entretiens avec neuf enseignants de BTS banque dans l'optique de documenter les pratiques d'enseignants ayant très peu de ressources à leur disposition ou de ressources prêtes à l'emploi, tels que les manuels scolaires.

Les entretiens révèlent que les enseignants opèrent un classement par matière et par année scolaire ; la méthode de classement pour l'archivage reste similaire, et ce quel que soit le support utilisé, numérique ou papier. Plus précisément, en matière de stockage et d'archivage des ressources, il ressort des entretiens que :

- les ressources sont stockées plusieurs fois sous différents formats, numérique et papier ;
- le fait de garder une copie imprimée des ressources est présenté comme étant rassurant, notamment en cas de difficulté pour accéder à la version numérique – d'autre part, le format papier permet aussi de conserver des ressources qui n'ont pas pu être numérisées, même s'il est par ailleurs de moins en moins utilisé pour archiver les ressources ;
- les collections de ressources sont conservées (même si elles ne sont plus utilisées), et ce parfois dans des endroits difficiles d'accès, comme par exemple au grenier ;
- la plupart des enseignants interrogés archivent leurs ressources, et ce pendant plusieurs années (selon des processus stables) ;
- et que les ressources archivées sont organisées selon une arborescence de dossiers et de sous-dossiers relativement similaires d'un enseignant à l'autre.

Enfin, les résultats corroborent ceux du projet ReVEA<sup>51</sup>, notamment concernant la dimension affective des liens entre les enseignants et leurs ressources, en particulier celles pour lesquelles ils ont consacré beaucoup d'heures de travail et qui peuvent ainsi être « adorées » :

C'est ta vie tes cours ! C'est des heures et des heures de boulot ! (rire). Je garde tout (rire), je garde tout (rire) E5.

---

<sup>51</sup> Cf. Huchette et al., *op. cit.*

Oui, je jette, sauf les trucs que j'adore, je me dis tant pis je ne jette pas (rire)  
E3. (*ibid.*, p. 19)

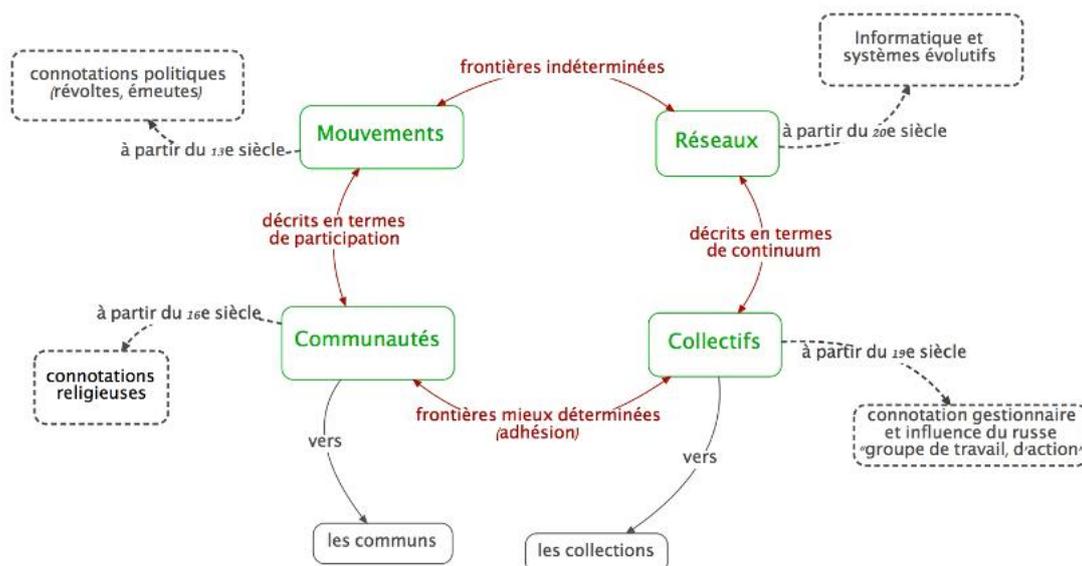
## 2.2. Pratiques collectives de gestion des ressources : les collectifs enseignants producteurs de ressources

Beuné et al. (2019) ont mené une recherche portant sur vingt-deux collectifs (français et belges) en réseau d'enseignants producteurs de ressources<sup>52</sup>. Il a été constaté que les formes de coopération changent, et que de nouveaux collectifs se développent – comme *Inversions la classe !*, *Les Savanturiers* ou encore *Twictée* –, notamment via les réseaux sociaux, en particulier sur *Facebook* et *Twitter* ; il serait intéressant de creuser sur ce point la question du référencement des ressources via ces deux réseaux, et la façon dont les *hashtags* peuvent faciliter et encourager la publication de contenus (*ibid.*, p. 36-37).

Cette reconfiguration du paysage des collectifs enseignants pose de nouvelles interrogations, non seulement sur leurs modes d'organisation, mais également en matière de circulation, d'appropriation et de production des ressources éducatives. La carte ci-dessous offre une réflexion intéressante sur les liens entre les termes couramment employés pour désigner les regroupements d'enseignants – « mouvements », « communautés », « collectifs », « réseaux » – et la production des ressources : « les conceptualisations des termes “communautés” et “collectif” intègrent celles d'artefacts médiateurs des activités : “communautés” par ses relations lexicales et sémantiques avec la notion des *communs*, ainsi qu'au plan théorique, par la définition du répertoire partagé ; “collectif” par ses relations lexicales et sémantiques avec la notion de collection [...] » (*ibid.*, p. 11, en italique dans le texte ; nous soulignons).

---

<sup>52</sup> Dans l'objectif de caractériser leurs relations, trente-deux collectifs enseignants ont alors été pris en compte ; voir le tableau de présentation des différents collectifs, p. 79-82.



**Figure 3 : Synthèse des contrastes et relations entre les termes "mouvement", "communauté", "collectif" et "réseau" (Beauné et al., 2019, p. 14)**

Nous nous concentrerons ici sur la notion des communs, et nous attacherons à cerner ensuite celle de collection dans la sous-partie suivante. La notion des « communs de la connaissance », et plus spécifiquement des « communs de l’enseignement », invite à repenser les conditions de distribution des ressources éducatives et les faisceaux de droits associés. Cette réflexion n’est pas nouvelle. Déjà en 2014, dans un billet faisant suite au manifeste du collectif *SavoirsCom*<sup>53</sup>, H. Mulot distinguait cinq types de communs de l’enseignement – les ressources produites par les enseignants et partagées sous licences CC<sup>54</sup>, les REL, les ressources produites par les élèves, les données des élèves ou des enseignants, et les productions libérées par des bibliothèques, des centres d’archives ou encore des musées – pour lesquels elle proposait trois modes de gestion et de gouvernance :

- le droit d’auteur peut être pensé autour des licences CC SA (partage à l’identique) et CC0 (l’auteur renonce à ses droits et dédie son œuvre au domaine public)<sup>55</sup>

<sup>53</sup> Le collectif *SavoirsCom1* a été formé en 2012 par deux bibliothécaires, Silvère Mercier et Lionel Maurel. Lire le manifeste en ligne : <http://www.savoirscom1.info/manifeste-savoirscom1> ; ce dernier semble avoir été modifié depuis le billet d’Hélène Mulot (cf. : citation de l’axe 4).

<sup>54</sup> Les licences CC, ou *Creative Commons*, constituent un ensemble de licences régissant les conditions de mise à disposition des œuvres. Elles reposent sur un système de quatre clauses (BY, NC, ND et SA). Il existe six licences combinant une ou plusieurs des quatre clauses : la clause d’attribution BY étant toujours présente, les trois autres étant facultatives. Voir <http://creativecommons.org/licenses/?lang=fr-FR>

<sup>55</sup> Voir <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.fr>

- L'éditorialisation des ressources doit tenir compte des besoins de la communauté (choix de ressources pertinentes), et proposer une plus-value sur le contenu (via par exemple un système d'annotations ou de commentaires)<sup>56</sup>
- « Le stockage des ressources [doit être envisagé] sur des plateformes ouvertes avec une attention portée à l'interopérabilité des outils [...] ».

Il s'agissait également de mettre en garde contre les risques d'enclosure et de captation des données et ressources par des sociétés privées. Six ans plus tard, est-il légitime, avec le déploiement de services, plateformes et logiciels dédiés aux enseignants (*Pearltrees*, *Wizzbe*, *Sqool*, etc.) et couplés à une offre de ressources de type « clés en mains », de craindre, non seulement de nouvelles logiques d'enclosure, mais également de nouvelles formes de rationalisation du travail de conception des cours et d'organisation des ressources ?

Bien qu'il soit difficile de se prononcer sur ce qui peut advenir, il semble que se dessinent de nouvelles configurations quant au travail de production des ressources :

[...] l'émergence d'éditeurs de ressources éducatives produites de manière collaborative par des enseignants rémunérés en droits d'auteurs vient interroger les identités professionnelles des enseignants ainsi que les rapports de force dans un secteur économique depuis longtemps occupé par les grandes maisons d'édition, alors même qu'il s'agit d'une activité assumée quotidiennement par les enseignants, engagés ou non au sein de collectifs plus ou moins auto-déterminés. (Beauné et al., *op. cit.*, p. 262 ; nous soulignons)

Les contributions de S. Zablouk (*ibid.*, p. 263-272) sur l'Association nationale pour la formation automobile (ANFA), et de T. Carton (*ibid.*, p. 273-296) sur le *Web pédagogique*, permettent de réfléchir plus avant cette question des liens avec le secteur marchand, en particulier lorsqu'il s'agit de produire des ressources pour répondre aux réformes.

Pour le cas spécifique du *Web pédagogique*, T. Carton (*op. cit.*) explique que les raisons ayant poussé les enseignants à se tourner vers cette structure pour publier des contenus peuvent s'expliquer en partie par le manque de soutien de la part de l'institution quant à la création d'espace favorisant les échanges entre pairs, et ce malgré le déploiement des ENT. La reconnaissance de leur travail,

---

<sup>56</sup> Ce qui avait été débattu lors de la création du réseau professionnel enseignant *Viaéduc* ; le réseau Canopé souhaitait alors encourager les enseignants à produire et partager du contenu.

notamment en tant qu'auteurs, et sa rétribution, la (re)valorisation de leurs compétences, ainsi que de nouvelles opportunités de développement professionnel, sont également évoquées pour expliquer la contractualisation de liens avec le privé : « certains enseignants choisissent, de façon tactique, de participer à des collectifs plus ou moins captifs et indirectement marchands pour répondre à un sentiment de déprofessionnalisation au sein même de l'institution scolaire » (*ibid.*, p. 295).

### 3. Ressources éducatives et travail des enseignants : « pour des ressources “vivantes” »<sup>57</sup>

#### 3.1. « Faire pousser » de nouvelles ressources

Compte tenu des différentes actions et opérations effectuées par les enseignants sur les ressources, Bruillard, s'inspirant d'une allégorie de M. Bernstein<sup>58</sup> sur les modes de gestion de l'information<sup>59</sup> (Maitre et al., *op. cit.*), propose de décrire les activités enseignantes à l'aide des trois métaphores suivantes :

- celle de la mine : les enseignants utilisent des ressources *brutes* extraites d'un gisement (recherche d'information) ;
- celle de la manufacture : les enseignants retravaillent (organisent, assemblent et transforment) les ressources brutes qui deviennent alors des ressources *raffinées* pouvant être présentées aux élèves ;
- et celle du jardinage qui rend compte de l'utilisation des ressources, à la fois pour « faire pousser » la connaissance, et de nouvelles ressources.

#### 3.2. Hériter, collectionner, faire confiance, participer

Les observations et entretiens avec les enseignants ont permis de dégager quatre processus centraux :

1. L'héritage. Les enseignants héritent de ressources, bien souvent des pairs, durant leurs premières années d'exercice et au cours de leur formation initiale.

---

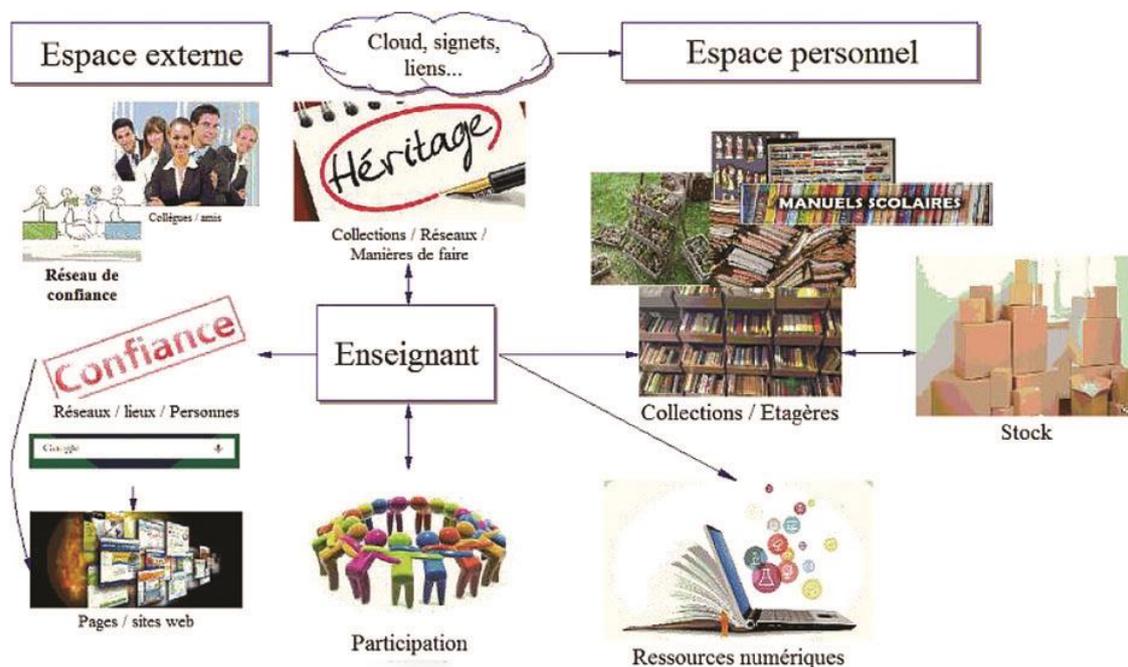
<sup>57</sup> Bruillard (2013).

<sup>58</sup> Mark Bernstein, « Enactment in Information Farming », dans *Proceedings of Hypertext'93*, Seattle, Washington, 1993, p. 242-249.

<sup>59</sup> Mark Bernstein parlait alors d'« *information mining* », « *information manufacturing* » et d'« *information farming* » ou « *gardening* ».

2. La collection. Ils créent une ou des collections de ressources (matérielles et numériques) qu'ils organisent tout au long de leur carrière – cette collection est constituée de ressources brutes et raffinées qui peuvent varier d'un enseignant à l'autre compte tenu de sa discipline, mais également de son parcours individuel et de ses expériences personnelles.
3. La confiance. Ils développent un ou des réseaux de confiance, à la fois matériels (ouvrages, sites, etc.) et humains (collègues, entreprises, etc.), dans lesquels collecter des ressources jugées pertinentes.
4. La participation. Ils peuvent participer à des réseaux (dans ou en dehors de l'établissement), ou encore s'engager dans des collectifs enseignants producteurs de ressources ; ces derniers permettent l'émergence d'une identité professionnelle et peuvent marquer les pratiques individuelles (Quentin, 2012 ; Beauné, *op. cit.*).

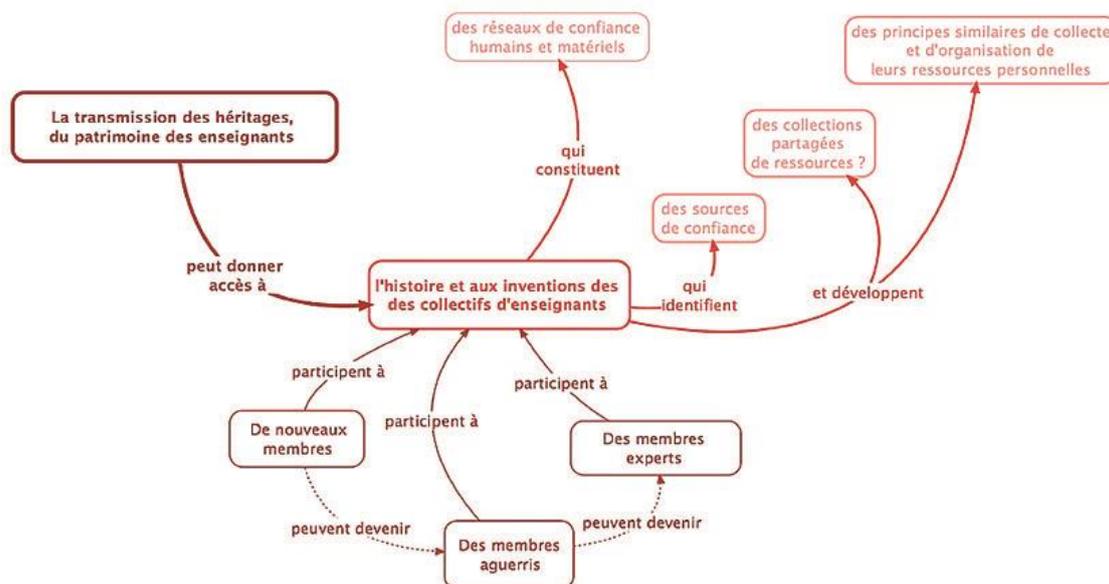
Ces quatre processus ont ainsi été schématisés par Bruillard (2018)<sup>60</sup> :



**Figure 4 : Processus autour des ressources éducatives (Bruillard, 2018, p. 10)**

<sup>60</sup> Ce schéma est extrait d'un document de présentation du projet ReVEA diffusé en interne. Il est disponible en anglais dans Bruillard (2019), p. 349. Il a été repris par Solène Voegel dans le livret *Dis-moi, comment tu ranges ?!*, p. 8.

Par ailleurs, A. Beauné, X. Levoine et I. Quentin (Beauné et al., 2019) donnent à voir ces quatre processus à l'œuvre dans la carte ci-dessous<sup>61</sup> :



**Figure 5 : Une représentation des dynamiques propres aux activités des collectifs d'enseignants (Beauné et al., 2019, p. 102)**

Cette carte nous offre une perspective intéressante sur la dynamique propre à l'activité d'organisation des ressources au sein d'un collectif. Elle invite à penser, d'une part, à la transmission des héritages des enseignants membres du collectif – ces héritages constituent des traces de l'histoire du collectif – et à la constitution de son répertoire partagé ; d'autre part, à l'organisation matérielle des ressources au sein du collectif : si elle existe, comment est-elle mise en œuvre ? Discutée ? Régulée ?

Des éléments de réponse se trouvent dans les déclarations des membres de six collectifs – GFEN, *Lire et Ecrire*, *Edmus*, *Inversons la classe !*, *Entraide Scolaire*, *My Eleec* et *Lelivrescolaire.fr* – interrogés<sup>62</sup> à propos de la notion de collection, et en particulier de « collection partagée »<sup>63</sup>.

<sup>61</sup> Le rapport précise que « cette carte peut se lire en partant du concept situé en haut à gauche (processus de transmissions, par exemple via les formations initiales et continues) vers les concepts situés à sa droite, puis ceux situés sous le concept central (l'histoire et les inventions des collectifs d'enseignants) » (*ibid.*).

<sup>62</sup> Ces déclarations ont été recueillies lors d'un séminaire public organisé le 7 mars 2018 au laboratoire EDA (Université de Paris) dans le cadre du GTnum6. Voir <http://eda.recherche.parisdescartes.fr/collectifs-denseignants-en-reseau-producteurs-de-ressources-educatives>

<sup>63</sup> La notion de « collection » est liée à celle de « répertoire partagé » (dans Étienne Wenger, *La théorie des communautés de pratiques : apprentissage, sens et identité*, Québec : Presses de l'Université Laval, 2005, trad. : F. Gervais), mais ce dernier n'est pas seulement constitué de ressources matérielles, les ressources y sont aussi symboliques et politiques, englobant des codes,

À l'exception du « Livre Scolaire, pour lequel la notion de “collection” renvoie à un terme technique étroitement lié à la pratique professionnelle des éditeurs (mais le qualificatif de “partagée” n'est pas discuté), les autres collectifs n'ont, soit pas réagi, soit rejeté cette notion » (Beuné et al., 2018, p. 26).

Le GFEN (Groupe français d'éducation nouvelle) préfère parler de « boîte à outils<sup>64</sup>, dans le sens où Perrenoud parle de l'enseignant [...] qui a toujours sa boîte à outils prête et qui sait inventer à partir des outils qui sont déjà là pour en inventer d'autres », une boîte dans laquelle « on peut fouiller » tandis que la collection est « quelque chose peut-être d'un peu plus figé » ou encore qui est à « admirer » (*ibid.*).

Une membre du collectif *Inversons la classe!* (ILC) présente le terme de collection comme lié à un choix – « parce que derrière le terme de collection y'a le fait de choisir ce qu'on fait rentrer dans la collection » (*ibid.*), tandis que la plateforme proposée par le collectif permet à chaque enseignant de poster des contenus, « avec l'idée que évidemment tout ne sera pas de la même qualité mais que justement c'est aussi comme ça qu'on avance » (nous soulignons) ; cette déclaration montre bien la volonté de ne pas freiner les motivations des uns et des autres à poster du contenu, indépendamment du critère de « qualité » qui n'est par ailleurs pas si évident à circonscrire ni évaluer, bien que susceptible de reposer sur des normes préétablies par la communauté.

*Lelivrescolaire.fr* déclare quant à lui que « derrière ce terme de collection » il « y a une forme de tension parce qu'il y a une notion d'harmonisation [...] de ressources que tu choisis ou que tu ne choisis pas » ; la collection incite donc à faire un choix en lien avec le maquettage des manuels produits, choix qui peut parfois être frustrant (*ibid.*, p. 27).

La notion de collection est liée à la question de la présentation et de l'indexation, visant à rendre visibles les ressources, ainsi qu'à celle de leur archivage.

---

des règles, des procédures mais aussi des gestes et des éléments de langage propres à la communauté de pratiques pour se constituer en tant que telle et consolider ses activités et actions.  
<sup>64</sup> Terme également employé par le réseau *Eduvoices*, voir l'annexe « Approche de l'offre d'outils et de services numériques pour l'organisation des ressources (éducatives), et principalement dédiées à l'éducation et à la formation ».

Les collectifs ont ainsi été invités à s'exprimer sur la notion d'étagère [voir [p. 40](#)] :

[...] on n'appelle pas ça les étagères, on appelle ça les mots clés les hashtags qui permettent de retrouver les étiquettes qui permettent de choisir je cherche un cours de seconde en musique [...] donc oui y'a des étagères y'a des croisements (un membre d'ILC).

[...] elles sont très difficiles à déterminer ces étagères parce qu'il y a une telle complexité, c'est difficile de ranger dans les cases (une membre du GFEN). (*ibid.*, p. 26-27)

Nous pouvons noter ici que présentation et indexation des ressources sont étroitement liées ; est-ce là l'un des effets induits par le réseau social *Twitter* ?

Les anciens collectifs ne numérisent pas systématiquement leurs ressources, ou bien ne proposent pas forcément une nomenclature permettant d'aider à retrouver les ressources. Quant aux plus récents, « en écho au positionnement apolitique », la volonté « de laisser les choix "se faire" par l'action des utilisateurs » n'encourage pas la circulation de l'ensemble des ressources disponibles (*ibid.*, p. 120). Il apparaît que la médiation des contenus n'est pas pensée en amont, et qu'il manque en quelque sorte une *politique documentaire* au sein des collectifs. Pourtant, il semble que des membres puissent jouer ce rôle de médiateurs :

En termes de "collections partagées", d'autres énoncés éclairent l'importance de la mémoire vivante des membres des collectifs, en particulier certains d'entre eux qui auraient une prédisposition pour l'archivage, l'organisation et l'indexation et qui sont alors "utilisés" par les autres pour retrouver les productions dont le besoin se fait sentir ou dont la pertinence est avérée dans un processus de production donné. (Beauté et al., 2019, *ibid.*)

Ainsi, les tâches d'organisation, et plus précisément d'indexation sont effectuées par ces quelques membres qui représentent les « mémoires vives » des collectifs :

On a une personne qui s'est auto-chargée de faire ça [...] elle fait ça très très bien, parce qu'il y a une multitude de choses publiées, sur un mois, [elle] met ça sur un Padlet mensuel [...]. Autrement, elle archive avec un système très compliqué de signets [...] mais on retrouve les choses en s'adressant à elle. (Edmus, transmission)

Il y a des gens qui ont la fibre archiviste et qui se chargent un peu de ça dans les associations. [...] Après, il y a la mémoire aussi, il y a les plus anciens qui ont la mémoire du collectif et, très souvent, quand quelqu'un a besoin de quelque chose, il commence par m'interroger, moi : "[...] est-ce que tu sais

si... ?”, et je le renvoie vers quelqu’un d’autre parce que je sais que c’est cette personne-là qui a la ressource recherchée. (GFEN, transmission)

Il y a une page de recension de ressources sur le site [...], c’est classé par discipline ou par type de ressource [...] et, ensuite, on a un peu le même système que [le GFEN], c’est-à-dire que, comme il y a des collègues qui sont un peu des mémoires, qui travaillent un certain champ de savoirs, de pratiques, on se tourne vers eux. On utilise beaucoup beaucoup le Padlet [...]. (ILC, transmission) (*ibid.*)

Dans certains collectifs, la médiation repose à la fois sur les administrateurs et les modérateurs, mais surtout sur les outils de recherche, comme c’est le cas pour le collectif *MyEleec* qui utilise le moteur de recherche interne du site, ou encore la fonction recherche de leur disque dur :

[...] on a un gros disque dur où on va mettre toutes les productions de tout le monde et on a un super bouton “rechercher” qui marche très bien... Donc c’est à peu près rangé par les administrateurs, les modérateurs où ça devrait être, mais la fonction rechercher nous arrange vraiment » (*ibid.*)<sup>65</sup>

La question de la transmission du patrimoine des collectifs est ouverte. Si l’on prend l’exemple du GFEN, la question de l’appropriation des contenus par les nouveaux adhérents est contrebalancée avec le risque de hiérarchiser les ressources via une nomenclature trop figée, « par ailleurs, les difficultés à catégoriser, à “nommer” les différents types de démarches ont été soulevées comme un frein à l’établissement d’une quelconque typologie » (*ibid.*, p. 226). Il semble que les membres du GFEN peuvent disposer, chacun à leur manière, de l’une des pièces de la collection (*ibid.*). La transmission des ressources apparaît donc comme une problématique délicate, et pose des questions de légitimation du legs de la part des membres du collectif :

Est-ce que ça vaut le coup d’avoir fait ça [...] ? [...] Tu t’imagines ce que je laisse ? [...] Léguer c’est d’une prétention absolue, ça n’intéresse personne sauf ceux qui travaillent ensemble. Et encore ! Ça, j’aimerais bien le donner à des bibliothèques mais les bibliothèques n’en veulent plus. C’est bête de le perdre mais c’est comme ça. Est-ce que ça vaut le coup de continuer ? Est-ce que c’est intelligent ? Moi je vais continuer (Esperanza, entretien à propos du stockage et de l’organisation de ses ressources). (*ibid.*, p. 227)

Pourtant, les membres du GFEN, qualifié de collectif « militant », tendent à produire et valoriser des « communs » (*ibid.*, p. 232-233). Comment l’organisation matérielle soutient et permet-elle la distribution de ces communs ?

---

<sup>65</sup> Propos rapportés en note de bas de page.

Beauné et al. (*ibid.*) soulignent un paradoxe entre production de ressources éducatives d'une part, et absence de collection partagée de ressources d'autre part :

[...] une permanence paradoxale est à relever : celle de l'absence de collection partagée de ressources, alors même qu'une part importante de l'activité des collectifs consiste justement à produire des ressources. Ce paradoxe peut s'expliquer de la manière suivante : des espaces de mutualisation peuvent être aménagés et des principes de collection peuvent être partagés mais le travail enseignant renvoie à un travail d'auteur-compositeur-interprète face auquel toute tentative d'industrialisation reste vaine. (*ibid.*, p. 301 ; nous soulignons)

### 3.3. Vers l'élaboration de *standards* ?

La question des pratiques enseignantes en matière d'utilisation et de conception des ressources éducatives invite à réfléchir à l'élaboration de *standards* – que l'on peut traduire comme des « norme[s] de qualité » (Bruillard, 2013) – susceptibles de mieux tenir compte des compétences développées par les enseignants. Ces standards ont été proposées par Horsley (2013).

L'objectif d'une telle proposition n'est pas de développer un énième référentiel de compétences au sens prescriptif du terme, mais bien de disposer d'une liste de normes susceptibles de mieux tenir compte des pratiques effectives des enseignants autour des ressources éducatives. Il s'agit également d'une liste d'objectifs à destination des institutions pour une meilleure prise en compte de l'importance des infrastructures en termes d'accessibilité aux ressources, et la reconnaissance de la charge de travail des enseignants sur les ressources éducatives.

Trois profils avec différentes formes de maîtrise ont été identifiés :

1. Les enseignants « débutants », qui passent autant de temps que leurs pairs « expérimentés » à trouver, sélectionner et préparer les ressources, mais qui ont moins de compétences pour les faire correspondre aux besoins des élèves.
2. Les enseignants « expérimentés » ou « experts », qui planifient leur enseignement et choisissent des ressources mieux adaptées aux niveaux et aux intérêts des élèves.
3. Les enseignants « concepteurs », lesquels, ayant déjà développé des ressources en tant qu'auteurs ou éditeurs de manuels, ou comme

créateurs de ressources pour des groupes d'enseignants, montrent une maîtrise sur les ressources et leur conception.

Cette liste de standards est structurée en sept domaines :

- l'accès et la mise à disposition des ressources, numériques comme papier (les deux sont systématiquement mentionnées) ;
- la préparation des ressources – incluant les phases de sélection, d'évaluation, d'utilisation et de conception – selon les besoins des élèves, et en tenant compte du cadre réglementaire, mais aussi des conséquences environnementales de la production des ressources pour la classe ;
- la compréhension des caractéristiques des ressources, à savoir leurs contraintes (compétences requises, exigences multimodales), leurs valeurs pédagogiques et sociales, et leurs potentialités ;
- la personnalisation et l'adaptation à l'exercice du métier en classe, au curriculum et surtout aux élèves ;
- le lien avec les programmes nationaux, qui concerne la façon dont les enseignants accèdent, partagent et contribuent aux expérimentations et au développement de nouvelles ressources ;
- l'utilisation en classe d' « une large gamme de ressources imprimées et numériques » (Bruillard, 2013) pour créer, supporter et diversifier les apprentissages et les pratiques pédagogiques ;
- et la création ; ce domaine n'a pas été renseigné mais Bruillard (*ibid.*) propose qu'il concerne, outre la conception et la mutualisation, l'indexation (selon un thésaurus ou une ontologie) des ressources.

Le projet ReVEA, ainsi que les différentes enquêtes réalisées au sein du GTnum6, ont constitué un cadre de référence sur les activités enseignantes autour des ressources éducatives. Cependant, il nous reste à saisir plus finement ce que recouvre l'activité individuelle d'organisation de ces ressources. Quels sont ses motifs ? Sur quelles actions et opérations repose-t-elle ? Quels sont les choix opérés par les enseignants, et de quelles compétences ou connaissances, techniques et professionnelles, dépendent-ils ?



## CHAPITRE DEUX – DÉLIMITER L'OBJET DE RECHERCHE : UNE APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE

Que savons-nous de l'activité individuelle d'organisation des ressources éducatives des enseignants ? Plus concrètement, comment les enseignants s'y prennent-ils pour ranger leurs manuels scolaires, leurs documents de cours ou encore les nombreuses informations trouvées sur le Web ? Dans quels espaces ? Et pour quelles finalités ? Deux approches nous permettent de répondre à ces questions qui n'ont pas été abordées de front dans la littérature scientifique existante ; si les travaux menés dans le cadre de l'approche documentaire du didactique [sous-partie [1.2.3](#)] – dans laquelle nous ne nous situons pas – abordent l'organisation des ressources, c'est au prisme de la question de la structuration du système documentaire de l'enseignant (Alturkmani, 2015 ; Sabra, 2011), et plus spécifiquement de son expertise documentaire (Messaoui, 2019).

La première approche, documentaire, s'appuie sur des travaux en sciences de l'organisation et en sciences de l'information et de la communication ; la seconde, socio-historique et anthropologique, sur l'histoire des savoirs, des sciences et des techniques. Le choix d'une posture pluridisciplinaire nous permet de tisser un réseau de concepts susceptible d'appréhender une activité jusqu'à présent largement méconnue s'agissant des enseignants.

Mais avant d'emprunter à d'autres disciplines les apports théoriques que nous avons fait nôtres, nous avons complété notre cadre de référence par un ensemble de recherches en sciences et sociologie de l'éducation, lesquelles, sans concerner directement notre sujet, offrent de nouvelles clés de lectures pour circonscrire une activité, et l'outillage sur lequel elle repose, en lien avec la préparation des cours.

### 1. Les *coulisses* du métier enseignant

#### 1.1. Des espaces et des outils

Les travaux de M. Tardif et C. Lessard (1999) et ceux d' A. Barrère (2002, 2003a) sur le travail quotidien des enseignants nous permettent de relever deux éléments importants qui le structurent et sont liés aux processus organisationnels : les espaces – l'établissement, la classe, le domicile (Barrère, 2003b) –, et les outils, fabriqués, préparés et organisés par les enseignants. Ces

derniers, matériels pédagogiques et documents, « n'ont pas ici une réalité objective indépendante des travailleurs » et « peuvent difficilement être conçus et utilisés en dehors du lieu de travail, car ils doivent pour une bonne part être *fonctionnels* et *signifiants* pour les contextes concrets et variables du travail » (Tardif et Lessard, *op. cit.*, p. 171, en italique dans le texte).

### 1.1.1. Les « contextes concrets et variables du travail »

Ces contextes concrets et variables influent sur le déroulement des activités des enseignants qui, d'une part, doivent donc composer « avec des temporalités qui jouent à des échelles très différentes » (Peterfalvi, Szterenbarg et Fillon, 2007, p. 148) – temps institutionnel, temps long de la professionnalisation, temps didactique (qui comprend celui de la progression sur l'année et celui de l'élève), temps requis pour telle ou telle activité, temps des phénomènes (biologiques et physiques), mais aussi temps privé et temps subjectif –, et d'autre part, sont tributaires des conditions matérielles et structurelles de leurs différents espaces de travail. Dans les établissements scolaires par exemple, et selon les disciplines, « [l]es conditions matérielles de travail constituent aussi des contraintes-ressources qui peuvent avoir un impact sur les aspects temporels de l'activité d'enseignement » (*ibid.*, p. 147) : matériel disponible et *roulement* de ce dernier avec les collègues, agencement des salles de cours et mise à disposition de salles spécialisées, espaces de stockage dédiés aux objets ou produits liés à la discipline, préparation en amont de certaines activités, ou encore présence ou absence de personnels de laboratoire ou d'assistants de LVE<sup>66</sup>. Les enseignants dépendent également du volume horaire à effectuer propre à leur statut (certifié, agrégé, contractuel), de l'emploi du temps établi par leur établissement d'exercice, ainsi que du nombre de classes qu'on leur a attribué ; « [l]'organisation temporelle du travail de l'enseignant [sera] d'autant plus complexe que celui-ci a de classes, surtout d'un même niveau d'enseignement » (*ibid.*). Enfin, ils doivent gérer le problème spécifique de la « discontinuité temporelle » qui les oblige à renouer avec le fil du cours précédent :

Ces discontinuités posent un problème de mémoire, mais peuvent en même temps être considérées comme une condition de maturation. Les intervalles, selon le cas, font oublier, décanter, ou permettent même de poser des questions nouvelles. Les enseignants ont donc à mettre de la continuité dans

---

<sup>66</sup> Langue vivante étrangère.

ces discontinuités, et à utiliser ces discontinuités de façon positive. Boucler la fin d'un cours pour ne pas avoir à chercher une continuité, faire se chevaucher un même thème sur plusieurs cours, utiliser des écrits pour créer une mémoire ou rapprocher des moments éloignés dans le temps, voilà quelques options adoptées par les enseignants pour pallier la discontinuité. (*ibid.*, p. 154 ; nous soulignons)

Les écrits sont donc particulièrement utiles pour la remémoration des activités :

Les écrits, par leur fonction de conservation, pour peu qu'ils utilisent un support permettant leur permanence, constituent une mémoire qui permet d'introduire de la continuité dans la discontinuité temporelle » (*ibid.* ; nous soulignons)

Parfois, il peut s'agir du cahier de l'élève qui, parce qu'il « assemble les écrits successifs en un tout, a une fonction particulière : il donne une vision d'ensemble du travail réalisé [et] constitue une mémoire commune pour les élèves et pour l'enseignant » (*ibid.*, p. 155). Mais le processus de remémoration peut aussi prendre appui sur la visualisation et la manipulation d'objets et d'éléments matériels – biologiques ou physiques (maquettes, produits de laboratoires, etc.) – ou encore des plantes de la classe (germination) – d'où le fait qu' « un changement de salle, une modification de groupes d'élèves peuvent déstabiliser cette organisation fragile » (*ibid.*).

### 1.1.2. Planifier, s'organiser

Pour faire face aux aléas du métier, les enseignants ont besoin de planifier, voire de développer des « routines » (Wanlin, 2009 ; cf. Tardif et Lessard, *op. cit.*, Barrère, 2002). P. Wanlin (*op. cit.*) rappelle que « trois grandes raisons-types » ont été mises en avant par les recherches sur la planification et la pensée enseignante : des raisons organisationnelles et administratives, des raisons personnelles et psychologiques, et des raisons pédagogiques ; ces recherches ne mentionnent pas spécifiquement l'organisation matérielle des ressources, alors même que nous pouvons supposer qu'elle soutient le développement de stratégies planificatrices<sup>67</sup>. Les réflexions concernant l'organisation des enseignants s'en tiennent principalement à un niveau conceptuel.

---

<sup>67</sup> Notons que Wanlin pose par ailleurs la question du possible degré d'autonomie des enseignants au sein d'une structure où ils seraient obligés d'utiliser un modèle de planification prescrit (comme le modèle linéaire tylerien) : « [...] quelle utilisation les enseignants font-ils des modèles de planification de type linéaire ? Quel degré d'autonomie enseignante est possible dans une structure où les enseignants sont obligés d'utiliser un modèle de planification prescrit ? Comment

C'est le cas avec un autre ensemble de travaux qui s'intéressent de façon spécifique aux processus organisationnels de l'activité enseignante, dans l'optique d'en saisir les régularités et variations intra-individuelles, à travers la notion d'« organisateur » (Bru, Pastré et Vinatier, 2007). Cette notion est complexe et fait l'objet de différentes acceptions. Elle repose cependant sur deux « convictions » : la première c'est que « l'activité enseignante, comme toute activité professionnelle, est organisée », la seconde, que « cette organisation doit prendre en compte la très grande liberté et diversité dont dispose un enseignant pour remplir sa mission » (*ibid.*, p. 7). Il s'agit alors « d'analyser la multidimensionnalité » et de « rechercher d'autres niveaux d'intelligibilité des pratiques enseignantes » (Pastré et Vinatier, 2007, p. 105). L'étude des organisateurs de l'enseignant « convoque tout à la fois ses valeurs, ses connaissances, son rapport à l'institution mais aussi sa gestion de la situation et la mise en œuvre des gestes professionnels » (*ibid.*, p. 106).

### 1.1.3. Les écrits professionnels

Les recherches concernant les écrits professionnels des enseignants (Morisse *op. cit.* ; Hassan, 2012) permettent d'approfondir la place des outils de travail, tels que définis par Tardif et Lessard (*op. cit.*), au sein du métier enseignant. Parmi ces écrits, nous pouvons en distinguer deux types « qui renvoient à la hiérarchie des tâches » (Hassan, *op. cit.*, p. 244) : les écrits organisationnels et les écrits communicationnels. Les premiers, qui recouvrent les écrits pour soi – dont les supports de cours (Morisse, *op. cit.*) – et ceux destinés aux élèves, « fondent le travail, le légitiment et le formalisent et renvoient à la première tâche qui est susceptible de le définir : celle liée à la préparation des cours » (Hassan, *op. cit.*, p. 239). Ces écrits sont généralement « produits en amont de la classe et en dehors du temps scolaire », au sein de la sphère privée, et « correspondent à la part invisible du travail » (*ibid.*, p. 244), part qui « renvoie [...] au processus de fabrication de cet écrit, à ce qui se passe dans l'atelier du professionnel – ce que nous pourrions appeler, *les coulisses du métier* – qui comprend les étapes successives de production, passant de la recherche documentaire, à la sélection et à la conception du support final » (Morisse, *op. cit.*, p. 147) ; les processus

---

les enseignants (en fonction et en formation) intègrent-ils des modèles prescrits à ceux qu'ils utilisaient précédemment ? » (*ibid.*, § 148).

organisationnels sont ici occultés. L'élaboration de ces écrits, et en particulier les supports de cours, ne sont soumis à aucune obligation, mais leur mise en page peut dépendre de l'intention d'imprimer le document ou de le distribuer aux élèves pour qu'ils l'insèrent dans leur classeur ou le collent dans leur cahier<sup>68</sup> ; la frontière semble donc poreuse entre les écrits pour soi et la trace écrite pour les élèves. Les enseignants tiennent ainsi compte, lorsqu'ils élaborent leurs supports de cours, « du contexte de transmission et de réception par les élèves » (*ibid.*, p. 153), ce qui peut laisser supposer une organisation spécifique liée à ces différentes *contraintes* externes.

Les seconds, les écrits communicationnels, tels que les bulletins scolaires, le cahier de texte, les annotations sur les copies d'élèves ou encore les cahiers de correspondance, sont plutôt « produits en aval et pendant le temps scolaire ou le temps passé dans l'établissement » (Hassan, *op. cit.*, p. 244) et concernent la sphère publique : ils sont destinés à la famille et sont réglementés par l'institution. Hassan souligne par ailleurs un point intéressant qui est la « valeur attestative », c'est-à-dire « une valeur de preuve de l'acquittement conforme d'une tâche », de certains écrits professionnels – comme les fiches de préparation ou encore l'emploi du temps –, « notamment vis-à-vis de la hiérarchie » (*ibid.*, p. 241). Or si ces écrits peuvent constituer des preuves pour les enseignants de leurs activités, et c'est bien là l'une des fonctions du document, leur archivage paraît donc important pour garder trace de cette preuve. Cette fonction de preuve a également été attestée par Morisse (*op. cit.*) pour les supports de cours décrits comme des « *écrit[s] nomade[s]* [portant] à l'extérieur la preuve du travail effectif de l'enseignant » (p. 148, en italique dans le texte), ce qui pourrait justifier son archivage. Par ailleurs, un autre point intéressant pour notre sujet concerne la catégorisation élaborée par Morisse, à partir des discours des enseignants, des supports de cours selon leur nature, le genre d'écrit et le type d'activité ; cette catégorisation permet de porter un autre regard sur les ressources éducatives.

Un cas spécifique d'écrits professionnels sont les aide-mémoire (AM)<sup>69</sup> des enseignants de primaire étudiés par Dessus et Heitz (2007). Les AM sont des

---

<sup>68</sup> Une piste de réflexion intéressante à creuser serait de considérer les pratiques organisationnelles des élèves et leurs liens avec celles des enseignants ; y aurait-il transposition des manières de faire ?

<sup>69</sup> Afin de conserver une cohérence avec les extraits cités, nous avons reporté l'abréviation choisie par les auteurs.

écrits – le plus souvent sous forme de notes, fiches, listes ou tableaux – en principe élaborés pour alléger la charge mentale de l’enseignant dans les différentes phases de son travail en lui rappelant les informations utiles et importantes, mais principalement utilisés pendant la planification. Ils présentent plusieurs critères (*ibid.*, p. 5) :

- ils ont une fonction représentative ;
- ils sont structurés, synthétiques et « précomputé[s] », au sens de D. Norman pour les auteurs, « c’est-à-dire qu’il[s] [sont] réalisé[s] *avant* l’interaction avec les élèves proprement dite, et permet[tent] d’automatiser en partie l’activité de l’enseignant. Il existerait donc un lien important entre la représentation d’actions dans les AM et les routines effectives des enseignants » (en italique dans le texte ; nous soulignons) ;
- ils sont aisés d’accès (visuel ou écrit), c’est pourquoi ils sont situés « dans le champ de travail de l’enseignant, soit à proximité de son bureau ou sur le mur attenant [les AM sont généralement muraux] » (nous soulignons) ;
- ils sont modifiables, annotables, et pérennes (et donc sur support papier) : « les AM affichés sont là pour durer » – il y a là un parallèle intéressant à faire avec les autres documents conservés par les enseignants ;
- et enfin ils sont utiles dans le cadre d’activités quotidiennes (rituels de la classe) ou pour présenter des consignes à suivre en cas d’urgence.

Les AM sont ainsi, soit des « aide à l’action », soit « à l’instrumentation » (*ibid.*, p. 9). Dessus et Heitz relèvent par ailleurs que les enseignants d’une même école ont des AM communs, ce qui nous interpelle quant à leur gestion collective (accès : rangement, classement, stockage ; archivage ; et tri). Une métaphore intéressante à noter concerne l’espace du bureau aménagé pour faciliter la prise de décision :

L’espace immédiat autour du bureau de l’enseignant de primaire peut être assimilé à un tableau de bord, comprenant de nombreux outils d’aide à l’action dans l’environnement, ou à la perception de variables de ce dernier. (*ibid.* ; nous soulignons)

#### 1.1.4. Un dispositif spécifique : le TBI

Dans la continuité de ces travaux, mais également des recherches de Guedet et Trouche sur le travail documentaire des enseignants, Fluckiger, Bachy et Daunay (*op. cit.*) ont étudié l'utilisation des manuels scolaires par des professeurs des écoles en élémentaire équipés en TBI (tableaux blancs interactifs) ; cette fois, l'angle d'analyse permet de questionner la place des dispositifs au sein du travail enseignant, et la façon dont ils influent sur les modes de recherche, de sélection et d'adaptation des ressources pédagogiques – ici, du manuel numérique. Les auteurs relèvent, d'une part, que le choix du manuel semble pallier les problèmes de sélection des ressources au sein d'une offre pléthorique – de plus, le manuel « devient pour certains comme un organisateur des contenus enseignés » (*ibid.*, p. 9). D'autre part, que le TBI offre aux enseignants la possibilité de « réorganiser l'ordre d'exposition du manuel », mais aussi de « retrouver toutes leurs annotations des leçons précédentes et [de] revenir aux explications antérieures selon les besoins des élèves (par exemple si un élève a été absent) » (*ibid.*, p. 10) ; or c'est là un point fondamental : il ne s'agit pas seulement de *trouver des ressources* mais aussi de *retrouver ses ressources*.

La possibilité de récupération des ressources avec un TBI avait également été soulignée dans l'étude de Villemonteix et Béziat (2013) qui portait de même sur les enseignants du premier degré. Les enseignants avaient fait part d'une plus grande facilité en matière d'organisation matérielle (« *Je n'ai pas besoin d'aller chercher un CD dans une armoire* »), de récupération et de réutilisation (« *[...] et puis surtout on peut garder en mémoire pour la séance suivante, ça pour moi, ça c'est vraiment un plus* »), et de manipulation des ressources (« *Beaucoup moins de manipulations de papier. En maths, c'est plus pratique, je n'ai plus besoin d'affiches. Moins de préparation, oui. En fait l'intérêt c'est d'avoir le même support qu'eux, sans avoir besoin de reproduire* ») – même si l'utilisation des logiciels peut aussi entraîner la perte de certaines données dû à des problèmes de formatage (« *Quand je fais une séance avec le logiciel WS, le fait de transporter le fichier sur un disque extérieur me fait perdre tous les liens (internet, vers un autre document). J'ai la base du doc, mais plus les liens* »).

Sur le plan des fonctionnalités proposées, les auteurs avaient relevé que certains enseignants utilisaient alors la bibliothèque de ressources pour y déposer leurs propres contenus. Par ailleurs, des enseignants avaient développé des

opérations de documentarisation classificatoires (cf. Drot-Delange, *op. cit.* ; voir p. 52), allant même jusqu'à l'édition d'une nomenclature<sup>70</sup> :

Dans 4 cas sur 6, les enseignants ont développé un système de gestion de fichier et de normalisation permettant de répondre à trois enjeux : le premier est la rapidité d'accès à un contenu (une leçon, une page numérisée, un lien) ; le second est lié à la perfectibilité et le réaménagement de la ressource, que l'enseignant remobilisera et modifiera par la suite, ou non ; le troisième est lié à la rupture avec les anciens supports avec lesquels l'enseignant a construit son identité professionnelle. (*ibid.*, p. 21 ; nous soulignons)

Les auteurs avaient également constaté le caractère toujours central du manuel scolaire, qui vient d'ailleurs légitimer l'utilisation du TBI – rejoignant ainsi les propos de Fluckiger et al. (*op. cit.*) pour lesquels le « manuel structure l'usage du TBI » (p. 9).

#### 1.1.5. Organisation matérielle et planification des tâches de l'activité

Ces recherches nous permettent de prendre en compte quatre points importants pour notre sujet :

- le rôle de l'écriture dans la mémorisation et le stockage d'un grand nombre d'informations, mais également dans la rationalisation des activités sociales et cognitives ; comme l'avait fort bien souligné J. Goody (2007) : « [a]vec l'écriture le *modus operandi* de l'intellect humain est transformé par cette interaction entre intérieur et extérieur » (p. 210). De plus, si les écrits professionnels permettent de s'organiser, de planifier les activités, et de soutenir l'activité intellectuelle (appropriation, structuration et transmission des connaissances), en retour, l'organisation de ces écrits permet d'être en mesure d'effectuer les différentes tâches liées à l'activité, en les rendant disponibles, et donc utilisables.
- Le rôle des différents espaces de travail – mais également du mobilier – dans la présentation et le stockage des écrits professionnels ; ainsi les aide-mémoire, qui jouent un rôle dans la structuration et la planification des tâches (en particulier en primaire où la vie de classe est très

---

<sup>70</sup> Un enseignant déclarant : « Ce qu'il a fallu que je travaille en termes d'organisation, c'est la nomenclature de tout ce que je mets sur mon ordinateur. C'était déjà en filigrane, mais aujourd'hui j'ai une présentation de mes documents bien claire, de façon à les retrouver sans faute, sans erreur possible. J'ai une norme, j'ai normalisé l'édition de mes titres. Je m'y retrouve, que ce soit sur le blog, sur le logiciel du TNI. Je sais que tel document sera identique sur n'importe quelle plateforme » (*ibid.*, p. 21-22).

ritualisée) sont disposés à des endroits stratégiques afin que l'enseignant puissent s'y référer rapidement en cas de besoin. Il s'agit donc de comprendre en quoi les différents espaces du travail enseignant induisent une organisation spécifique, mais également comment l'organisation matérielle des outils structure les tâches propres au métier enseignant.

- Le rôle des dispositifs dans la modification des routines enseignantes ; l'étude de Villemonteix et Béziat (*op. cit.*) montre que si certaines routines de travail restent présentes, l'utilisation du TBI en modifie d'autres :

Le remplacement du tableau classique par un [TBI] a des conséquences sur l'organisation, la gestion et l'utilisation des ressources pédagogiques de l'enseignant : le temps passé à les produire, à les porter au format numérique, sur leur accessibilité, sur la manière de s'en servir en classe, sur la manière de penser l'interaction avec les élèves. (p. 20)

- Le lien entre planification (plutôt du côté de l'ordonnancement du travail) et organisation matérielle des ressources : comment les différentes temporalités du travail, et leur perception par l'enseignant, influent sur l'organisation matérielle ? Et comment l'organisation matérielle soutient la planification ?

Tous ces points permettent de souligner le lien entre organisation matérielle et organisation des tâches propres au métier enseignant.

## 1.2. Les pratiques informationnelles des enseignants

### 1.2.1. La question des enseignants « lecteurs »

Dans les années 1980 et 1990<sup>71</sup>, en France, un ensemble de chercheurs alors affiliés à l'INRP<sup>72</sup>, en particulier au Centre de documentation recherche (CDR),

---

<sup>71</sup> Passant en revue la littérature scientifique française à ce sujet, Duquesnoy, alors au CRDP Nord-Pas-de-Calais, fait remonter à 1982 la publication du premier article, dans la revue *Perspectives documentaires* de l'INRP, sur la question du lectorat enseignant. En réalité, le premier numéro date de 1983. Il s'ouvre sur une contribution de Jean Hassenforder incitant les chercheurs à étudier la façon dont les enseignants utilisent la recherche pédagogique. Le même numéro publie deux articles de Geneviève Lefort, du Centre de documentation pédagogique de l'École normale supérieure de Saint-Cloud, sous le titre « Enseignants et bases de données ». Par ailleurs, nous pouvons relever que S. Alava (1991) cite dans ses références bibliographiques un article de Pierre Chilotti daté de 1964 sur « Les instituteurs et l'information pédagogique » (Dans *Technique - Art - Science*, n°184-185), ce qui indique que l'intérêt pour les lectures enseignantes semble bien antérieur à 1982.

<sup>72</sup> Institut national de recherche pédagogique, aujourd'hui Ifé : Institut français de l'éducation.

ainsi qu'au réseau national du CNDP<sup>73</sup> et aux IUFM<sup>74</sup>, inspirés par les enquêtes menées en Grande-Bretagne (Hassenforder, 1983) et aux États-Unis et s'appuyant sur les travaux de Michael Huberman (Duquesnoy, 1997), s'est intéressé à la question des « pratiques informatives » – expression synonymique à celle de « pratiques informationnelles » ou encore « documentaires » – des enseignants en matière de « lectures professionnelles ». Par lecture professionnelle, les chercheurs se focalisent principalement sur l'information « pédagogique » (Gambart, 1990) ou « éducative » (Alava, 1991, 1992) et en particulier la littérature scientifique produite par la recherche en éducation<sup>75</sup>.

Les enquêtes révèlent un faible niveau de lecture de la part des enseignants, conduisant alors à parler d'« illettrisme pédagogique » (Alava, 2001 ; Duquesnoy, *op. cit.* ; Gambart, 1988), et dressent des typologies des enseignants lecteurs ainsi que des nouveaux entrants dans le métier (Duquesnoy, *op. cit.*).

La lecture des différents travaux à notre disposition nous conduit à penser que les études recouvrent principalement des enjeux politiques concernant la formation des enseignants et la diffusion de la littérature professionnelle et scientifique, via notamment le réseau CNDP – et que les propos d'Alava pourraient résumer :

“L'illettrisme pédagogique” dénoncé par Ch. Gambart (1987) semble confirmé pour les instituteurs. Ces résultats posent un problème aux chercheurs en Sciences de l'Éducation, dont l'objectif final est de favoriser, à travers la diffusion des recherches, l'amélioration du système éducatif. Ces constats préoccupent les formateurs qui désirent développer chez les enseignants les outils efficaces d'une professionnalisation. Ils interrogent enfin un système éducatif qui, à travers le Centre National de Documentation Pédagogique, se fixe comme objectif de diffuser et de faire connaître l'ensemble des documents qui peuvent aider les enseignants dans leurs pratiques quotidiennes. (Alava, 1991, p. 99 ; nous soulignons)

La note de synthèse de S. Duquesnoy (*op. cit.*) évoque également les différentes « propositions politiques » des auteurs que nous pouvons synthétiser en trois points : la formation initiale et celle tout au long de la vie, le développement des centres documentaires – avec la question du rôle du

---

<sup>73</sup> Le CNDP (Centre national de documentation pédagogique) comprenait les centres régionaux et départementaux de documentation pédagogique (CRDP/CDDP), aujourd'hui dénommés « ateliers Canopé ». Il devint par la suite, de 2002 à 2014, le réseau Scérén-CNDP, avant d'être l'actuel réseau Canopé ; voir [note 4](#).

<sup>74</sup> Institut universitaire de formation des maîtres.

<sup>75</sup> Dans des domaines tels que la sociologie de l'éducation, les sciences de l'éducation, ou encore la psychopédagogie.

documentaliste et du professeur-documentaliste (soulignons par ailleurs que le Capes de documentation a été créé en 1989) dans la diffusion de l'information pédagogique –, et le fait de « favoriser les leaders d'opinion ».

Pour ce qui concerne la formation, les lectures pédagogiques étant décrites comme des outils de formation et d'autoformation (Alava, 1997, 2001 ; Hassenforder, *op. cit.*), il paraît donc important de développer les pratiques informatives qui vont permettre à l'enseignant le « renouvellement d'un stock de connaissances professionnelles » (Alava, 2001, p. 95). La place et le rôle joués par les centres documentaires et les documentalistes, en particulier dans les établissements scolaires, sont alors primordiaux puisque ce sont eux qui vont diffuser l'information éducative :

On ne peut aborder le mécanisme de constitution et de renouvellement des savoirs professionnels sans construire les ponts entre une approche formative et une approche informative. Cette double perspective est un enjeu au cœur du rôle de documentaliste d'établissement scolaire. (Alava, 1997, p. 97)

Mais les centres documentaires et les documentalistes ne sont pas les seules sources d'informations. Il existe également des enseignants, parmi les « minorités innovantes » (Alava et Étévé, 1999), qui, formateurs, inscrits en sciences de l'éducation, participants à des conférences ou à des universités d'été, associés à l'INRP ou encore lecteurs des *Cahiers pédagogiques* (Alava, 1991 ; Étévé, 1997 ; Gambart, 1990), sont des « collègues avertis », « source orale » d'informations (Alava, 1991) : les « leaders d'opinions »<sup>76</sup>. Alava en particulier a travaillé avec ces leaders pour « mettre en place des modalités de diffusion spécifique (mallette pédagogique, trousse documentaire de secours pour les remplaçants<sup>77</sup>, coffret thématique, centre documentaire itinérant, visite documentaire dans les écoles) » (Alava, 2001, p. 58 ; nous soulignons).

---

<sup>76</sup> Nous avons recensé différentes dénominations : « leaders d'opinions » (Alava 1991 ; Alava et Étévé, *op. cit.*), « médiateurs d'opinion » (Alava, 1991), « médiateurs d'information » (Alava, 1991), « médiateurs » (Alava et Étévé, *op. cit.* ; Gambart, 1990) ou encore « passeurs » (Alava et Étévé, *op. cit.*).

<sup>77</sup> Nous n'avons pas réussi à savoir ce que cette trousse recouvrait.

En conclusion de l'analyse de ces recherches, quelques points nous interpellent :

- la dichotomie entre « illettrés » et « minorités actives » ; a-t-elle été le terreau dont s'est nourrie la critique récurrente de l'immobilisme enseignant ?
- Le rôle des leaders d'opinion – a-t-il évolué vers les actuels « influenceurs »<sup>78</sup> ?
- La place attribuée au manuel scolaire, une *simple* « béquille pédagogique » (Alava, 1992) ?
- La question de l'outillage des enseignants ; « [...] quand les contenus sont définis, il reste à construire [...] des outils adaptés » (*ibid.*, p. 91).
- Et l'organisation des informations ; « Pratique de préparation de classe qui nécessite une gestion particulière des informations éducatives et des supports didactiques » (*ibid.* ; nous soulignons).

Nous n'avons pas mentionné les recherches de M. Huberman sur lesquels s'appuient pourtant les travaux précédemment cités, or l'un de ses articles, paru en 1986 sur les « Répertoires, recettes et vie de classe », ouvre des pistes de réflexions intéressantes quant à l'organisation des ressources par les enseignants.

À partir de résultats de recherches concernant les sources, humaines et matérielles, utilisées par les enseignants, Huberman souligne que « ce que les sources le plus fréquemment utilisées ont en commun est leur *accessibilité* », précisant que « [c]ette hypothèse se renforce au vu de la façon dont l'utilisation de diverses sources d'information et d'expertise est justifiée : disponibilité, facilité d'accès et utilité immédiate pour la résolution d'un problème particulier » (*ibid.*, p. 155, en italique dans le texte). Ainsi, l'enseignant consulte en priorité les sources proches de lui et utilise « surtout les dossiers et matériaux de son fichier » (*ibid.*) ; par ailleurs ses « sources d'information préférées [...] tendent à être proches dans l'espace physique et social ».

Les conditions d'exercice du métier enseignant, particulièrement soumis à des changements – réformes, nomination d'un nouvel inspecteur ou chef d'établissement, nouveau manuel, ou encore groupes-classes qui diffèrent les uns

---

<sup>78</sup> Cf. Beauné et al (2019) pour l'emploi du terme « influenceur » par les collectifs enseignants producteurs de ressources.

des autres, sur l'année scolaire mais également d'une année sur l'autre –, induisent un rapport spécifique aux ressources :

Lorsque les phénomènes de classe sont complexes, rapides, imprévisibles et constatés par un seul individu plutôt que par plusieurs, une pratique pédagogique très réfléchie est à la fois peu fréquente et peu fonctionnelle. Puisque son propre raisonnement causal est souvent invalide, mieux vaut, pour l'enseignant, anticiper le plus grand nombre de contingences possible que de tenter de réduire ce nombre. D'où le désir prononcé d'accumuler des "trucs" [Huberman emploie aussi le terme de « collectionneur »], dans une boîte à outils pédagogiques (exercices, matériaux, unités, projets) qui répondent au plus grand nombre de situations. D'où également, la tendance à consolider sa préparation avec un modèle *heuristique* de l'instruction plutôt qu'avec un modèle préétabli. Enseigner, c'est, en grande partie, "bien" improviser, en puisant dans une gamme variée et – surtout – à portée de la main, de matériaux et de modes d'animation de classe. (Huberman, *op. cit.*, p. 171, en italique dans le texte ; nous soulignons)

La discontinuité, de même que l'imprévisibilité du travail en classe est également relevé.

Pour terminer cette sous-partie sur les pratiques informationnelles, nous pouvons nous appuyer sur les travaux de V. Liquète et de M. Drechsler qui, bien qu'en sciences de l'information et de la documentation, s'inscrivent selon nous dans la continuité des recherches précédentes ; les premiers parce qu'ils font référence aux études citées, contestant néanmoins les « glissements idéologiques très rapides » qui ont conduit à « des expressions aussi forte que l'«illettrisme enseignant» » (Liquète, 2001, p. 3), les seconds pour les enjeux politiques sous-jacents au développement des ressources éducatives numériques et à la formation des enseignants.

### 1.2.2. Les pratiques informationnelles des enseignants de collègue

Liquète a étudié les pratiques informationnelles professionnelles des enseignants de collègue, sur le plan à la fois individuel et collectif, relevant pareillement des pratiques suggérées par des « leaders d'opinion » qui sont là aussi des enseignants engagés dans des actions associatives, syndicales ou de formation. Il s'est également intéressé au fonctionnement du système d'information de l'établissement scolaire, interrogeant le rôle et la place du professeur-documentaliste, mais aussi ses représentations des besoins informationnels des enseignants.

Pour appréhender les pratiques et leurs logiques sous-jacentes, Liquète (2011) a opté pour une approche systémique et socioconstructiviste, et proposé la notion « d'écosystème info-documentaire » qu'il définit comme « le système personnel et partagé de recherche et de fourniture d'informations (de l'enseignant/du professeur-documentaliste [...]), lorsque celui-ci est considéré dans sa totalité ; l'écosystème est donc protéiforme, multidimensionnel, et spécifique à chaque acteur observé/interrogé » (p. 78) – s'agit-il ici de mettre sur le même plan le système informationnel dont le documentaliste a la charge, et qui obéit à des règles spécifiques, avec le système personnel de l'enseignant ?

Les travaux de Liquète présentent des réflexions et résultats qui nous permettent de dégager des pistes de réflexion quant à l'activité d'organisation des ressources par les enseignants. Tout d'abord concernant la place et le rôle des CDI. Ces derniers sont « occulté[s] comme lieu de production et de réécriture de l'information à visée pédagogique et éducative » (Liquète, 2005, p. 153) – ce constat interroge la possibilité d'un centre documentaire alors susceptible de garantir l'archivage de telles informations.

Ensuite, concernant les fonds documentaires personnels (mais qui peuvent circuler au sein des équipes pédagogiques) ou collectifs propres aux enseignants. Les premiers sont stockés dans ce que Liquète (2011) appelle une « valise documentaire » définie d'après Hubert Fondin<sup>79</sup> comme étant « *établie par celui qui la possède en fonction de ses besoins. Cette valise contient les documents nécessaires à l'accomplissement quotidien de sa fonction dans l'institution* » (*ibid.*, p. 53 ; en italique dans le texte). Lors de son enquête auprès des enseignants de collègues, « [l]a quasi-totalité des enseignants interrogés [ont déclaré posséder] une valise, en moyenne composée de plus de 200 documents acquis exclusivement à titre personnel, sur leurs propres deniers » (*ibid.*).

Pour Liquète, la valise documentaire vient compléter les dispositifs de recherche d'information des enseignants. Elle joue « un rôle "compensatoire" face aux obstacles documentaires environnementaux liés principalement à la distance des structures documentaires, à la lourdeur des procédures de réservation et des acquisitions de littérature spécialisée » (*ibid.*). Elle « remplit [également] deux fonctions fondamentales, d'une part, l'aide à la constitution pour l'enseignant

---

<sup>79</sup> Hubert Fondin, *Rechercher et traiter l'information*, Paris : Hachette éducation, 1992.

d'une culture professionnelle à dominante disciplinaire ; d'autre part, le recueil d'un ensemble de conseils méthodologiques pour développer de nouvelles activités souvent liées à des modifications institutionnelles des enseignements » (*ibid.*).

Il rapporte trois critères d'exclusion des « références » de la valise documentaire donnés par les enseignants :

[...] premièrement, le fait que l'enseignant avoue connaître parfaitement les documents qu'il a été appelé à compulsier et à intégrer aux fils de ses années d'enseignement et de pratique ; deuxièmement, lorsque le document qui s'appuyait exclusivement sur les programmes ne trouve plus aucun ancrage avec de nouvelles préconisations publiées à l'occasion de la sortie de nouveaux programmes d'enseignement ; troisièmement, lorsque matériellement, l'enseignant manque d'espace et de lieux de stockage à son domicile, il se doit d'opérer alors une sélection quantitative par désherbage. (*ibid.*, p. 54 ; nous soulignons)

Pour ce qui est des fonds collectifs, l'enquête de Liquète fait état de ceux présents dans les laboratoires et cabinets disciplinaires qui sont considérés par les enseignants comme leur « seconde source de fourniture d'information » ; ces derniers déclarent par ailleurs « participer activement à [leur] gestion » (*ibid.*). Pour Liquète, ces fonds « remplissent principalement trois grandes fonctions : une aide pratique à la préparation de la classe, la conservation systématique des manuels scolaires disciplinaires, enfin, la fourniture de quelques documents de théorisation générale sur la pédagogie, l'enseignement et les apprentissages » (*ibid.*, p. 54-55). Ils ne semblent disponibles que pour les enseignants d'une même discipline : « ce sont des "fonds documentaires morts" pour les autres acteurs de l'établissement, puisque non indexés, non référencés dans le catalogue [du CDI] et l'ENT, sans aucune possibilité de prêt » (*ibid.*, p. 55) – ce qui pourrait s'expliquer par le fait que les enseignants, comme le soulignait d'ailleurs Huberman (*op. cit.*), ont besoin d'avoir leurs ressources *sous la main*, et, qui plus est, disponibles. De plus, l'indexation des ressources, si ces dernières doivent être référencées, ne va pas de soi : qui indexe, et comment, afin que les ressources soient non seulement accessibles par tous mais aussi facilement récupérables pour les enseignants des disciplines concernées ?<sup>80</sup>

---

<sup>80</sup> Au sujet de l'indexation des ressources produites ou à destination des enseignants, c'est un point qui avait été soulevé au moment de la phase d'expérimentation du réseau *Viaéduc*. Une enquête auprès de sept enseignants testeurs de la plateforme avait permis de souligner que

Enfin, concernant les pratiques informationnelles partagées entre pairs, il relève trois modes d'accès à l'information :

1. l'affiliation professionnelle : l'association des collègues novices ou des nouveaux nommés dans l'établissement s'effectue au sein des espaces physiques dédiés à leur discipline – laboratoires, cabinets, espaces communs de travail – et s'appuie sur la mise à disposition de documents et la présentation des projets pédagogiques en cours ;
2. les pratiques informationnelles suggérées par les enseignants « leaders » ;
3. la fonction de relais de certains enseignants au sein des équipes pédagogiques, où trois démarches ont été identifiées : « l'emprunt décalé » : un enseignant va se charger d'aller emprunter des ressources pour son groupe de pairs auprès des centres documentaires ; la fonction de « tête de pont » : les enseignants inscrits à des concours vont organiser la prise de note et s'échanger les documents diffusés lors des formations ; et enfin le rôle « d'interface » :

L'intention pour ceux qui participent [à des stages de formation continue ou des journées académiques] est, d'une part, de récupérer le maximum de ressources, de liens et d'informations dans le domaine d'activité, puis de les organiser pour les rendre accessibles et compréhensibles pour tous, enfin de les diffuser et les stocker dans les environnements numériques de travail pour en garder trace et constituer ainsi une base de documents de référence. En analysant de plus près ces ressources, on notera qu'elles remplissent principalement deux fonctions : d'une part, la constitution d'une base de documents délimitant la thématique [...] ; d'autre part, le recueil de méthodes pour mettre en œuvre les thématiques [...]. On soulignera que chaque fois que nous avons pu identifier ce type de pratique, une dynamique humaine a vu le jour, et chaque membre s'est alors senti responsable de l'administration du système documentaire élaboré, et a été appelé ensuite [...] à veiller, rechercher, organiser des compléments d'information afin d'enrichir les thématiques et sujets. (*ibid.*, p. 60-61 ; nous soulignons)

L'étude des pratiques organisationnelles pourraient apporter de nouveaux éléments de connaissances des pratiques informationnelles des enseignants.

---

l'indexation et le tri des ressources devaient être repensés afin que le réseau puisse offrir une réelle plus-value par rapport aux réseaux existants (Loffreda et Bruillard, 2014).

### 1.2.3. Le *socialbookmarking* à l'épreuve du pédagogique

L'enquête de Drechsler (2012) – affiliée au ministère en tant que IEN<sup>81</sup> premier degré et conseillère TICE<sup>82</sup> du recteur de l'académie Orléans-Tours – concerne les pratiques de *socialbookmarking* – c'est-à-dire le partage de signets entre individus – de six communautés enseignantes via l'outil *Diigo*<sup>83</sup>.

L'intérêt pour le *socialbookmarking*, en particulier pour le public enseignant face au nombre croissant des ressources disponibles sur le web (Huynh-Kim-Bang et Dané, 2008), s'exprime dans le fait qu'il permet la mémorisation et la récupération des informations – il ne s'agit plus seulement de trouver mais de retrouver les informations :

Le dispositif de socialbookmarking qui vise à archiver, mémoriser, partager des signets en groupes ou en communautés, peut être considéré comme un "dispositif processuel de la mémoire" fonctionnant sur le travail coopératif des usagers partageant leurs signets et développant une mémoire collective. (Drechsler, *op. cit.*, p. 171 ; nous soulignons)

Avec des mots-clés, on a la possibilité de modifier la manière dont nous stockons et de trouver de l'information. Il devient important de savoir comment récupérer, retrouver des informations en utilisant un cadre créé entre collègues. (*ibid.*, p. 160 ; nous soulignons)

Comme pour les recherches sur les pratiques informatives et la littérature professionnelle, il nous semble pouvoir identifier dans l'article de Drechsler des enjeux politiques en matière de formation des enseignants et, ici, d'accès aux ressources éducatives numériques<sup>84</sup> :

[...] les espaces de veille et de partage de ressources pédagogiques [...] peuvent être des lieux privilégiés de *personal knowledge management*, et de développement de compétences professionnelles. Les pratiques du socialbookmarking apportent de nouvelles perspectives avec de nouveaux dispositifs de formation que les systèmes éducatifs ne peuvent ignorer. (*ibid.*, p. 160-161 ; en italique dans le texte)

L'article fait par ailleurs référence au « nouveau » référentiel de compétences paru au Bulletin officiel du 22 juillet 2010, qui stipule que l'enseignant « doit être capable de concevoir, préparer et mettre en œuvre des contenus d'enseignement et des situations d'apprentissage à l'aide de ressources numériques » (*ibid.*,

---

<sup>81</sup> Inspectrice de l'éducation nationale.

<sup>82</sup> Technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement, ou Technologies de l'information et de la communication en éducation.

<sup>83</sup> Voir <http://www.diigo.com>

<sup>84</sup> Drechsler emploie également le terme de « ressources pédagogiques » (six mentions, contre une pour « ressource éducative »).

p. 160)<sup>85</sup>, ainsi qu'au référentiel de compétences des enseignants dans le domaine des TICE proposé par l'UNESCO en 2011<sup>86</sup>.

La place du manuel scolaire est également questionnée, cette fois-ci à l'aune des ressources numériques qui, semble-t-il, permettrait à l'enseignant de passer du statut de technicien à celui de concepteur :

Les banques de ressources pédagogiques générées par le socialbookmarking [...] dépassent la simple utilisation technique d'un manuel scolaire et font de l'enseignant un concepteur de scénarios pédagogiques. (*ibid.*, p. 162-163)

Enfin, Drechsler interroge la place de l'institution et de sa possible régulation des pratiques de *socialbookmarking*, prenant l'exemple de l'Australie qui, face au nombre croissant des ressources en ligne, a développé, d'une part le service SCIS (Schools Catalogue Information Service)<sup>87</sup>, qui permet le téléchargement de notices documentaires pour les bibliothèques scolaires, et d'autre part le thésaurus ScOT (Schools Online Thesaurus)<sup>88</sup>, où les enseignants peuvent commenter les ressources.

#### 1.2.4. *Standards versus* compétences ?

S'agit-il de discipliner les gestes professionnels des enseignants par rapport aux ressources ? Le parallèle avec les travaux de Gardey (2008), d'une part en ce qui concerne la mécanisation et la rationalisation du travail des employés de bureau, et d'autre part en ce qui concerne les discours visant à encenser les outils *modernes* du travail et du traitement documentaire, ne fait que souligner la dimension normative liée au terme « organisation ». Du point de vue de l'enseignant, en quoi la *technologisation* (Mœglin, 2016) du travail de préparation des cours, de même que le développement de ressources dites « clés en mains », peuvent-ils le dessaisir de tâches essentielles à l'exercice de son métier ?

---

<sup>85</sup> Voir <http://www.education.gouv.fr/bo/2010/29/menh1012598a.htm>

<sup>86</sup> Voir <http://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216910>

<sup>87</sup> Voir <http://www.scisdata.com/about> ; le SCIS est affilié à l'Education services Australia (ESA) : <http://www.esa.edu.au>

<sup>88</sup> Voir <http://scot.curriculum.edu.au>

## 2. Organiser : instruments, systèmes, acteurs

### 2.1. Du côté des instruments : le PIM<sup>89</sup>

L'expression « *personal information management* »<sup>90</sup> (PIM) remonte aux années 1980<sup>91</sup> (Jones, 2008 ; Jones et Bruce, 2005) au cours desquelles on perçoit les potentialités de l'informatique personnelle pour soutenir les tâches de traitement et de gestion de l'information. Il devient pleinement un champ scientifique pluridisciplinaire dans les années 2000 (Jones et Bruce, *op. cit.*), notamment au cours d'un atelier soutenu par la National Science Foundation et organisé en 2005 à Seattle, *The PIM Workshop (ibid.)*<sup>92</sup>. Cet atelier réunit alors des chercheurs en psychologie cognitive, interaction homme-machine (IHM) et en sciences de l'information afin de définir une approche commune des activités de PIM et de leurs enjeux sociaux (*get smarter*), éducatifs (*new teachable strategies of information management*), technologiques (*better tools*) et professionnels (*better employee productivity*) en matière de maîtrise de l'information (*better PIM*) (Jones, *op. cit.*).

Le PIM désigne à la fois la pratique et l'étude des activités que les individus exécutent pour acquérir, organiser et maintenir leurs informations, afin de répondre aux besoins de leur vie personnelle et professionnelle.

#### 2.1.1. Information personnelle et collection d'information

L'élaboration d'un cadre conceptuel propre au PIM a donné lieu à des précisions définitives relatives à la notion d'information, qui ont par la suite été plus largement détaillées par Jones et Teevan (2007) et Jones (2008), afin de mieux délimiter les activités de PIM. Ce dernier s'en tient à une acception assez

---

<sup>89</sup> Les études sur le PIM ont fait l'objet, dans le cadre du projet ReVEA, d'une première revue de questions (seize articles) rédigée par F. Tort et B. Drot-Delange, avec notre participation (2014 ; document diffusé en interne). Nous avons poursuivi ce travail en élaborant un « Tableau synthétique des articles sur le *Personal Information Management* (PIM) », présent dans les annexes, avec pour objectif de relever le vocabulaire employé par les auteurs pour caractériser les pratiques individuelles d'organisation.

<sup>90</sup> Elle aurait été employée pour la première fois par M. Lansdale en 1988 dans son article intitulé *The psychology of personal information management* (Jones et Bruce, *op. cit.* ; Jacques, 2016).

<sup>91</sup> Jones (2008) souligne cependant que le débat actuel concernant la gestion des informations personnelles débute avec les travaux de V. Bush sur le « memex » (*Memory Extender*) et à sa suite ceux de T. Nelson et D. Engelbart sur le concept de l'hypertexte – ce qui inscrit le PIM dans une lignée bien spécifique de développement de dispositifs calqués sur la mémoire et susceptibles d'améliorer cette dernière. Il s'agit également d'externaliser la mémoire, ce qui pose la question de la gestion, de la conservation mais également du partage de ces mémoires externes.

<sup>92</sup> Voir <http://pim.ischool.washington.edu/pim05home.htm>

usuelle de l'information comme élément de connaissance permettant de prendre des décisions, de résoudre des problèmes ou encore de donner du sens aux choses et au monde qui nous entoure : « To manage our information is to manage our reality » (*ibid.*, p. 9). Cette définition courante de l'information ne constitue pas là l'apport spécifique du PIM, mais elle nous permet de relever une dimension propre à ce dernier en tant qu'il offre une vision édifiante des processus organisationnels, notamment quand l'information est décrite comme un moyen tangible de gérer des ressources plus précieuses telles que le temps, l'énergie, l'attention et l'argent<sup>93</sup>, bien qu'elle soit paradoxalement consommatrice de ces ressources – d'où une meilleure gestion susceptible d'en faire une « alliée » et non une « ennemie » (*ibid.*, p. 33).

### ***Une information « personnelle » ?***

Le champ du PIM s'intéresse en particulier aux informations dites « personnelles », mais que recouvre exactement cet adjectif ? Jones en donne six caractéristiques (*ibid.*, p. 34-35) :

- « *Controlled by (owned by) me* » : les informations sont conservées, directement ou indirectement (via une application par exemple), par un individu pour son usage personnel et sont, au moins nominale, sous son contrôle ;
- « *About me* » : les informations concernent un individu, mais elles ne sont pas conservées par lui et peuvent éventuellement être contrôlées par un tiers ; c'est le cas par exemple des dossiers médicaux ;
- « *Directed toward me* » : comprend les informations adressées à un individu, comme par exemple les notifications ; ces informations ne répondent pas forcément à un besoin mais elles ont néanmoins des répercussions sur le plan personnel dans la mesure où elles peuvent consommer l'attention de l'individu ;
- « *Sent (posted, provided) by me* » : comprend les informations envoyées ou publiées par un individu ;
- « *(Already) experienced by me* » : il s'agit des informations que l'individu a éprouvées, et qui peuvent être ou non sous son contrôle ;

---

<sup>93</sup> S'agirait-il de souscrire à l'adage : « Le temps, c'est de l'argent » ?

- « *Relevant (useful) to me* » : concerne les informations qui sont pertinentes pour un individu.

Mais la frontière entre ce qui relève de l'individuel et du collectif, du public et du privé, n'est pas toujours aisée à déterminer. Bien souvent, le sentiment de contrôle des individus sur leurs informations est illusoire, par exemple un mail supprimé peut toujours être quelque part (Jones et Teevan, *op. cit.*). Ces problèmes posent la question des droits des individus concernant leurs données – ce qui a fait par ailleurs l'objet en 2018 d'un nouveau règlement en matière de protection des données : le RGPD (Règlement général sur la protection des données) visant à encadrer le traitement des données personnelles sur le territoire de l'Union européenne<sup>94</sup>.

Ces problématiques sont discutées dans le cadre du GIM (*Group Information Management*) qui étudie en particulier les modes de partage, de mutualisation, mais également de production des informations au sein d'un groupe ou d'un organisme, et les outils dédiés : calendriers partagés, application de traitement de texte en ligne, etc. (Erickson, 2006 ; Jones, 2008 ; Jones et Bruce, *op. cit.*).

#### « Unités » et collection d'information

Les informations finissent généralement par constituer des « unités d'informations » (*information items*) d'un même type (documents papier, fichiers numériques, emails, pages web ou encore références/renvois aux documents précités) sur lesquelles l'individu va pouvoir agir via le biais d'outils et logiciels qui déterminent par ailleurs le format des unités informationnelles :

An information item is a packaging of information. [...] Items encapsulate information in a persistent form that can be created, modified, stored, retrieved, given a name, tags, and other properties, moved, copied, distributed, deleted, and otherwise manipulated. An information item has an associated information form that is determined by the tools and applications that support these operations. (Jones, 2008, p. 37)

---

<sup>94</sup> Ce texte vise à renforcer le contrôle des citoyens sur l'utilisation de leurs données et à responsabiliser les professionnels via un cadre juridique harmonisé. Les citoyens peuvent désormais exercer les droits suivants auprès des organismes qui utilisent leurs données : droit d'information sur l'utilisation des données, droit d'opposition, droit d'accès, droit de rectification, droit de déréférencement, droit d'effacement, droit de portabilité, droit lié au profilage, et enfin droit à la limitation des données. Voir sur le site de la CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés) : <http://www.cnil.fr/les-droits-pour-maitriser-vos-donnees-personnelles>

Les unités d'information peuvent être regroupées par un individu afin de constituer des collections d'informations personnelles (*personal information collection*) ; nous retrouvons là l'une des notions employées par le projet ReVEA. Ces collections forment des sous-ensembles, des « îlots » (*"islands"*), de taille et de forme variables, structurés et organisés par un individu au sein de son espace personnel d'information (*personal space of information*). Elles peuvent comprendre, par exemple, des unités d'information relatives à un projet et classées dans un dossier, ou bien une liste de signets, ou encore des photographies numériques.

La notion de « collection » offre un moyen tangible d'étudier les pratiques organisationnelles des informations, alors qu'il est difficile d'étudier l'espace informationnel d'un individu, de même qu'il est difficile pour ce dernier d'appréhender et d'organiser l'ensemble de son espace informationnel. Cet espace comprend tous les éléments d'information qui sont au moins en partie sous son contrôle, ainsi que les divers outils (logiciels, applications, objets tangibles) qui affectent le flux d'informations y entrant.

### 2.1.2. Les activités de PIM

#### ***Trouver, retrouver, conserver***

L'analyse des interactions d'une personne avec son espace personnel d'information a conduit les chercheurs à définir le PIM en fonction des activités<sup>95</sup> suivantes : trouver (*finding*), retrouver (*refinding*) et conserver (*keeping*) l'information (Jones 2008 ; Jones et Bruce, *op. cit.*).

Trouver et retrouver sont deux activités relativement similaires<sup>96</sup> : l'individu peut être amené à effectuer la même série d'opérations, dans le premier cas pour trouver une nouvelle information susceptible de répondre à son besoin informationnel – elle est en cela plus proche des tâches relatives à la recherche d'information (*information-seeking*) –, dans le second pour retrouver cette information, qui peut avoir été préalablement conservée dans l'espace personnel d'information.

---

<sup>95</sup> Le terme « *activities* » est employé (Jones, 2008 ; Jones et Teevan, *op. cit.*).

<sup>96</sup> Les chercheurs présents au *PIM Workshop* de 2005 ont débattu de la similarité ou non entre les deux activités, sans parvenir à un consensus ; voir Jones et Bruce, *op. cit.*

Cette notion de « retrouver » nous semble centrale dans le PIM, car il s'agit de déplacer le focus sur les informations qu'un individu a déjà traité (évaluation de l'information) ou « éprouvé » (*already experienced*), et donc pour lesquelles il a consacré une partie non négligeable de son temps et de son attention. Ainsi, lors de l'activité de récupération d'une information, il peut s'appuyer sur les connaissances préalables qu'il en a – date, auteur, contenu, forme ou même couleur du document, etc. – qui deviennent autant d'indices de récupération. Il peut également avoir mémorisé les étapes effectuées lors de la recherche d'information, ou encore se souvenir du contexte dans lequel l'information a été trouvée ou délivrée.

Retrouver est complémentaire de conserver car l'individu doit anticiper son besoin futur. Le choix de conserver l'information va dépendre de sa pertinence (l'information trouvée est-elle la bonne ?) et de l'anticipation d'un besoin informationnel (en aurais-je à nouveau besoin ?). Ce choix présente plusieurs difficultés, en particulier si l'information est numérique : où et comment stocker l'information ? Sous quelle forme ? Comment se souvenir de l'endroit où elle est stockée, et des raisons de sa conservation ? L'individu doit alors faire un compromis entre investir du temps lors de la recherche d'information ou lors de sa récupération, selon la façon dont il a choisi d'organiser ses ressources. L'activité de conservation des informations consiste également à entretenir des liens avec des sources externes d'information, ce qui la rapproche de la veille informationnelle.

### ***Les activités de niveau « méta »***

Une troisième série d'activités dites de « niveau-M » (*M-level activities*), pour « meta » mais également en référence aux nombreuses notions ci-dessous commençant en anglais par la lettre « m », recouvre des opérations plus stratégiques qui concernent la structuration de l'espace personnel d'information. Ces « méta-activités » – centrées sur le couplage (*mapping*) informations-besoins – comprennent l'organisation (*organizing*), la maintenance (*maintaining*), la gestion de la confidentialité et de la circulation des informations (*managing privacy and the flow of information*), la mesure et l'évaluation (*measuring and evaluating*) de nos stratégies organisationnelles, et le fait de donner du sens à l'information (*making sense*) (Jones, 2008, p. 64-65). Les activités de trouver et

retrouver partent du besoin informationnel vers l'information (*From need to information*), tandis que les activités de conservation et d'organisation vont de l'information au besoin (*From information to need*) ; organiser l'information permet de réduire le coût de sa récupération (Jones, *op. cit.*). Les autres activités concernent la gestion de l'espace personnel d'information.

Une autre signification donnée à la lettre « m », « *maybe tomorrow but not today* » (*ibid.*, p. 65), joue sur le fait que ces activités, faute de temps et d'anticipation des besoins futurs, sont difficiles à effectuer et sont donc souvent reléguées à plus tard ; nous pouvons y déceler une catégorisation des comportements individuels qui renvoie à la dimension normative du terme « organisation ». C'est d'ailleurs en particulier pour mieux soutenir les individus dans leurs activités de PIM que les recherches ont été entreprises, notamment pour trouver diverses solutions et développer des outils susceptibles de mieux soutenir les tâches de récupération de l'information.

### 2.1.3. Documenter les pratiques

#### ***Objectifs principaux des recherches***

Les recherches, majoritairement américaines, poursuivent principalement deux visées complémentaires : d'une part l'étude d'outils « novateurs » (Bergman et al., 2009 ; Cutrell, Dumais et Teevan, 2006 ; Dekel et Bergman, 2000 ; Jones, 1986a, 1986b ; Lansdale et Edmonds, 1992)<sup>97</sup>, de l'autre celle des activités de PIM, en particulier chaque fois qu'une évolution sur le plan technologique est constatée, avec pour objectif l'utilisation et le développement d'outils de façon plus optimale.

Les études concernant les activités de PIM visent à documenter les pratiques individuelles, au sein des environnements physiques (Cole, 1982 ; Kwasnik, 1989, 1991 ; Malone, 1983 ; Thomson, 2012) ou informatiques (Barreau, 2008 ; Barreau et Nardi, 1995 ; Barreau et Nardi, 1997 ; Bergman et al., 2008 ; Bergman et al. 2013 ; Fertig, Freeman et Gelernter, 1996 ; Gonçalves et Jorge, 2003, 2004a, 2004b), parfois selon le focus spécifique :

---

<sup>97</sup> Cf. : Jacques, 2016, p. 131.

- d'une profession ou d'un groupe : *chercheurs* (Case, 1986, 1991 ; Fastrez et Jacques, 2014<sup>98</sup>; Moon, 1988), *étudiants* (Ameen, 2016 ; Hardof-Jaffe et al., 2009 ; Jacques, 2016 ; Robinson et Johnson, 2012 ; Świgoń, 2013, 2014), *enseignants* (Diekema et Olsen, 2012, 2014) ;
- d'unités ou de collections d'informations particulières : *coupures de presse* (Marshall et Bly, 2005), *fichiers* (Bergman et al., 2010, 2012 ; Henderson, 2011), *emails* (Civan et al., 2009 ; Whittaker et Sidner, 1996), *photographies numériques* (Whittaker, Bergman et Clough, 2010), *informations trouvées sur le Web* (Bruce, Jones et Dumais, 2004 ; Jones, Bruce et Dumais, 2001, 2003 ; Jones, Dumais et Bruce, 2002), *dossiers relatifs à des projets spécifiques* (Jones et al., 2004 ; Pucihar et al., 2016), *grandes collections de documents* (Russell et al., 2006) ou encore *diverses unités informationnelles* (Bergman et Yanai, 2017 ; Boardman et Sasse, 2004 ; Jones, Wenning et Bruce, 2014) ;
- ou de pratiques spécifiques (*PIM behaviors*) : *comportements classificatoires* (Mas et Gagnon-Arguin, 2008), *conservation de l'information* (Jones, 2004), *recherche par navigation* (Benn et al., 2015), qui peuvent donner lieu à un recensement de « *better practices* » (Jones et al., 2015).

La dématérialisation de plus en plus massive des informations et l'externalisation de leur gestion ont également conduit les chercheurs à s'intéresser à des problématiques telle que la fragmentation des informations entre plusieurs interfaces et applications (Beets et Wesson, 2013 ; Bergman, Beyth-Marom et Nachmias, 2006) – et les solutions possibles pour y remédier (Jones et al., 2008) –, ou encore le stockage et l'archivage des souvenirs et biens numériques (*digital memories/belongings*) des individus (Czerwinski et al., 2006 ; Marshall, Bly et Brun-Cottan, 2007), en particulier via les PIMS<sup>99</sup> (Abiteboul, André et Kaplan, 2014 ; Detraux et Scapin, 2014 ; Scapin et al., 2011 ; Winckler et al., 2016).

Les PIMS, ou systèmes de gestion des informations personnelles, constituent un enjeu relativement récent dans un contexte d'omniprésence du réseau et avec

---

<sup>98</sup> Précisons que les deux chercheurs s'intéressent en particulier à l'utilisation des logiciels de gestion de références bibliographiques *Zotero* et *Mendeley*.

<sup>99</sup> *Personal Information Management Systems*.

le développement de l'Internet des objets ; le contrôleur européen de la protection des données (CEPD) personnelles s'est d'ailleurs prononcé en faveur du développement des PIMS, pour un nouveau modèle économique non plus centré sur les fournisseurs mais sur les individus<sup>100</sup>.

Parmi les problèmes liés aux informations mis en avant par les différentes études, nous pouvons en relever trois : la surabondance, la fragmentation et la temporalité.

### ***Une information abondante et fragmentée***

Le problème de la surabondance informationnelle est loin d'être nouveau (*cf.* Waquet, 2015), mais il ne cesse de s'accroître avec les évolutions techniques de l'information<sup>101</sup>. Indépendamment de leur métier respectif, les individus gèrent aujourd'hui des espaces informationnels de plus en plus volumineux.

Un autre problème lié aux évolutions techniques de l'information, plus précisément avec l'informatisation de sa production et de son traitement, est celui de la fragmentation. L'information est non seulement disponible sur plusieurs supports, mais aussi à plusieurs endroits, sous différents formats et de plus en plus sur divers appareils (ordinateurs, tablettes, smartphones). Ces derniers, mobiles, connectés, ne sont pas seulement utilisés à des fins personnelles, mais également dans le cadre professionnel. Le problème de la fragmentation est aussi le résultat et la conséquence de la gestion de l'information avec divers outils associés à un support, un format et des interfaces ou *étagères* [voir [p. 40](#)] spécifiques – emails/messagerie, favoris/navigateur, fichiers/« Mes Documents » (paramétrage par défaut), etc. –, ce qui induit des stratégies de conservation et d'organisation particulières.

Jones (2008) souligne que l'information se présente alors davantage sous forme d'« îlots » disparates répartis entre plusieurs applications : « Digital information further scatters into “information islands” when each is supported by a separate application or device » (p. 12). Et c'est sans compter sur le papier – toujours présent malgré le mythe encore tenace de sa disparition (Sellen et

---

<sup>100</sup> Voir les différents articles au sujet des PIMS sur le site web du CEPD :

[http://edps.europa.eu/data-protection/our-work/subjects/personal-information-management-system\\_fr](http://edps.europa.eu/data-protection/our-work/subjects/personal-information-management-system_fr)

<sup>101</sup> Pour information, les archives du Web de la Bibliothèque nationale de France (BnF) constituent, selon la répartition des collections au 31 décembre 2017, 940 téraoctets, soit 31 milliards de fichiers collectés. Voir <http://www.bnf.fr/fr/la-bnf-en-chiffres>

Harper, 2002) –, lui-même associé à un ensemble de fournitures (pochette, classeur, boîte à archives, etc.), de meubles (bibliothèque, bureau, etc.) et d'éléments de mobilier ( tiroirs, étagères, etc.). Le problème de la fragmentation de l'information, de même que celui de sa duplication (Henderson, *op. cit.*), qui lui est lié, a des conséquences sur sa récupération : que faire si l'information a été enregistrée sur le *mauvais* appareil ? *Enfermée* dans une application ? Ou encore si elle devient illisible lors du passage d'un système d'exploitation à un autre ? Fragmentation et surabondance informationnelle s'amplifient lorsque, en plus des divers logiciels et applications utilisés, les individus doivent en gérer plusieurs du même type, comme par exemple plusieurs comptes de messagerie.

Pour pallier ces problèmes, des solutions ont été proposées (Jones et Teevan, *op. cit.*) comme unifier les informations et créer du lien entre les données (*unify everything*), développer les techniques de gestion de bases de données (*structure everything*) et les systèmes de recherche (*search everything*), ou encore tout sauvegarder (*save/keep everything*)<sup>102</sup>. À cette dernière solution sont proposées des alternatives (Jones, 2008) telles que : ne rien conserver (*keep nothing*) – et compter sur des systèmes de recherche de plus en plus performants (Cutrell et al., *op. cit.*) – ou automatiser la conservation (*keep automatically*). S'agit-il de déposséder les individus de procédures qui pourtant semblent nécessaires à la mémorisation de leurs informations (*cf.* Lansdale, 1988) ? À moins de miser sur l'adoption de meilleures stratégies de conservation (*keep smarter*) (Jones, 2008) ; encore faudrait-il pouvoir les définir.

### ***Trois types d'information***

Les stratégies de conservation et d'organisation sont aussi induites par trois types d'information à traiter qui renvoient à des temporalités bien distinctes (Cole, *op. cit.* ; Barreau et Nardi, *op. cit.* ; Sellen et Harper, *op. cit.*)<sup>103</sup> :

---

<sup>102</sup> Dans le cadre spécifique des entreprises, une stratégie consiste à « capitaliser » les connaissances : « Aujourd'hui, les capacités des mémoires électroniques incitent à tout stocker indifféremment, en considérant que chacun pourra y trouver son compte, ce qui est une manière de contourner le problème crucial de la sélection et du sens. Les réflexions sur la capitalisation la posent alors comme l'un des remèdes contre la surabondance anarchique. [...] Il y a là une évolution dans la conception de la mémoire, qui n'est plus seulement un réservoir de savoirs relativement figés, mais qui intègre le processus de construction de connaissance, qui restaure les logiques d'actions sous-jacentes » (Guyot, 2000, p. 72-73).

<sup>103</sup> *Cf.* Jones (2008, p. 50) et Pucihar et al. (*op. cit.*).

- les informations *éphémères, pour l'action* ou *brûlantes*<sup>104</sup> : il s'agit des informations en cours d'utilisation – fichier ouvert sur l'ordinateur, informations consignées dans un bloc-notes ou un agenda, liste de choses à faire, etc. – généralement pour un besoin ponctuel et quotidien ;
- les informations *en cours, de travail, fonctionnelles* ou *chaudes*<sup>105</sup> : il s'agit des informations conservées en vue de terminer une tâche spécifique ; elles peuvent être regroupées sous forme de « piles » (de papier sur le bureau physique, ou de fichiers sur le bureau virtuel de l'ordinateur) ou à l'intérieur de dossiers, de façon plus ou moins structurée (classement, arborescence) ;
- les informations *archivées* ou *froides*<sup>106</sup> : ce sont les informations qui ne sont plus utilisées (piles de papier inactives, fichier obsolète, etc.) et généralement reléguées ou archivées dans des espaces dédiés.

Boardman et Sasse (*op. cit.*) ont revu cette catégorisation en mettant plus en avant l'utilité de l'information (*information usefulness*) : active (*active, including ephemeral and working*), dormantes (*dormant, inactive, potentially useful*), non utile (*not useful*) et en attente d'évaluation (*un-assessed*).

Ces différents types d'information sont liés à un ensemble d'espaces, d'outils et de meubles spécifiques. Le bureau renvoie aux trois, à la fois espace officiel du travail, meuble dédié, qui se fait plus intime au fur et à mesure de son usage, et sur lequel se déroule l'essentiel des tâches, et outil qui les soutient : caissons et tiroirs, dont l'un nécessitera peut-être de la part de son propriétaire de l'ouvrir « après l'avoir soulevé en glissant [s]a main gauche par-dessous » afin d'y « fourre[r] pêle-mêle, au jour le jour, un fourbu de choses [...] promptement rangées pour ne pas avoir à les arranger davantage » (Thévenot, 2006, p. 102, 261), plateau permettant de les empiler ou de les étaler, d'y poser son ordinateur (lui-même donnant accès à un bureau), ou encore de supporter divers objets nécessaires au travail – si ce n'est à d'autres « pratiques quotidiennes [...] ou périodiques », « des manies peut-être superstitieuses [...] ou ne se rattachant à aucune fonction

<sup>104</sup> En anglais : « *ephemeral* » (Barreau et Nardi, *op. cit.*) ; « *action information* » (Cole, *op. cit.*) ; « *hot* » (Sellen et Harper, *op. cit.*) ; « *hot (immediate) information* » (Jones, 2008).

<sup>105</sup> « *working* » (Barreau et Nardi, *op. cit.*) ; « *personal work files* » (Cole, *op. cit.*) ; « *warm* » (Sellen et Harper, *op. cit.*) ; « *warm (working) information* » (Jones, *op. cit.*).

<sup>106</sup> « *archived* » (Barreau et Nardi, *op. cit.*) ; « *archive storage* » (Cole, *op. cit.*) ; « *cold* » (Sellen et Harper, *op. cit.*) ; « *cold information* » (Jones, *op. cit.*).

particulière, mais peut-être à des souvenirs, ou à des plaisirs tactiles ou visuels, ou au seul goût du bibelot » (Perec, 2003, p. 19).

Une expression pertinente à réemployer concernant les enseignants est celle proposée par L. Thomson (*op. cit.*) pour décrire l'espace du bureau professionnel de ceux qui travaillent à domicile : le « *professional home office* » à l'intersection des sphères professionnelle et privée<sup>107</sup> :



Figure 6 : Les trois types de bureau selon le modèle "office continuum" proposé par Thomson (2012)

#### 2.1.4. Stratégies d'organisation des informations

##### *Empiler ou classer ?*

Comme nous l'avons souligné, temporalité et utilité de l'information induisent différentes stratégies d'organisation. Deux stratégies principales ont été identifiées : l'empilement (*piling*) et le classement (*filing*) (Malone, *op. cit.*). L'empilement, que ce soit des informations physiques ou numériques, permet non seulement d'accéder plus rapidement aux informations nouvelles ou fréquemment utilisées, mais surtout de se rappeler de celles qu'il faut traiter en priorité. Il permet également de contourner la difficulté du classement qui implique un traitement intellectuel plus poussé du document afin de traduire au mieux son contenu informationnel, et ainsi définir dans quelle catégorie le classer – sachant que ce dernier peut couvrir plusieurs sujets. De plus, la pertinence de l'information peut évoluer au cours du temps, et une information utile à l'instant T pour un projet spécifique sera peut-être utile pour un autre projet ; ainsi, la classer, c'est lui attribuer une étiquette ou une place qui peuvent affecter par la suite sa récupération. Cependant, le classement peut à son tour pallier le problème des piles, qui finissent par se déstructurer à force d'accumulation, ou par se multiplier.

---

<sup>107</sup> Son enquête concerne l'organisation des bureaux de quatre directeurs commerciaux en imprimerie (*account managers at printing firms*) qui travaillent à domicile et ont donc un espace dédié à leur travail.

Mais le fait de classer dans des dossiers spécifiques n'empêche pas d'empiler les informations à l'intérieur de ce dernier, ce qui conduira probablement à le structurer en sous-dossiers ou à trier les informations afin de pouvoir les récupérer plus facilement. Néanmoins, si l'arborescence est trop profonde, il peut également être coûteux d'y naviguer pour retrouver l'information souhaitée ; les résultats de Gonçalves et Jorge (2003) montrent d'ailleurs que les hiérarchies de dossiers sont peu profondes.

L'empilement traduit surtout le besoin pour les individus de manipuler et de visualiser l'information, les documents ; certains emplacements de fichiers ayant une fonction de pense-bête (Barreau et Nardi, 1995). Or avec l'informatique, ce qui était alors disponible *sous les yeux et à portée de mains* dans l'espace à trois dimensions du bureau est désormais accessible et visible à travers l'espace bidimensionnel restreint d'un écran, doublé de celui d'une fenêtre qui *avale* le contenu au fur et à mesure qu'elle le montre (*cf.* Sellen et Harper, *op. cit.*).

Les choses se complexifient d'autant plus que l'individu doit désormais s'y retrouver dans un environnement dynamique : les résultats des requêtes changent à mesure que de nouveaux documents sont stockés dans l'ordinateur ou encore que de nouvelles pages web sont indexées par les moteurs de recherche. Toutefois, l'achat de nouveaux livres vient également perturber l'équilibre fragile de la bibliothèque, et les ranger peut devenir un véritable casse-tête (*cf.* Manguel, 2006 ; Perec, *op. cit.*).

Enfin, empilement et classement dépendent également du type d'information. Whittaker et Sidner (*op. cit.*) ont montré par exemple que les individus étaient réticents à classer leurs emails de peur d'oublier de les traiter ; ces derniers restent ainsi dans la boîte de réception en attente d'être lus. De plus, les emails sont difficiles à classer du fait qu'ils correspondent fréquemment à une information éphémère, *brûlante*. La recherche par mot-clé s'avérant plus efficace que pour les fichiers, sans doute parce que l'individu peut s'appuyer sur des critères plus limités et directement en prise avec son travail immédiat (nom du projet en cours, nom des collaborateurs au projet, etc.), ne nécessite pas non plus de les classer dans des dossiers.

Parmi les solutions proposées, Bergman et al. (2008) ont développé un logiciel de « rétrogradation » (*demotion*) qui grise les fichiers non-utilisés de sorte

à ce que l'attention des individus se reporte sur les fichiers en cours de traitement. La rétrogradation, décrite comme une option intermédiaire entre la conservation et la suppression, pourrait constituer une nouvelle activité de PIM. Une solution que nous avons repérée est celle proposée par la messagerie *Gmail* de Google qui place désormais d'anciens emails en tête de liste avec la notification suivante :



**Figure 7 : Exemple d'une notification de la messagerie *Gmail* (Google)**

### ***Critères et facteurs affectant les décisions d'organisation***

Les décisions prises par les individus pour classer et trier leurs informations reposent sur un ensemble de critères qui ne se réduisent pas aux seules propriétés du document. Kwasnik (1989, 1991) a dressé une liste – plus tard complétée par Barreau (*op. cit.*) – de ces critères (*dimensions*) que le tableau ci-dessous représente :

<b>Dimension</b>	<b>Sous-divisions</b> (en gras : rajouts de Barreau)
Caractéristiques de la situation	accès, circonstances, besoins, appropriation du document, relatif à moi, espace/pièce, source, usage/objectif
Caractéristiques du document	auteur, forme, sujet, caractéristiques physiques
Disposition	changer, jeter/ <b>effacer</b> , garder/ <b>sauvegarder</b> , localiser/trouver, <b>tracer</b> , reporter la décision
Ordre/schéma	accumulation, arrangement, <b>répertoire</b> , groupe séparé, arrangement inachevé
Temps Valeur	<b>commode, plus facile que</b> , important, intéressant, doit être amélioré, sans valeur, secret/confidentiel/sûr/ <b>privé</b> , marche pour moi
État cognitif	ne sait pas, veut se rappeler, suffit de savoir

**Tableau 2 : Liste des dimensions utilisées par les individus pour prendre des décisions de classification (Kwasnik, 1989, 1991 ; traduction : F. Tort, 2016)<sup>108</sup>**

<sup>108</sup> Dans le cadre d'un travail interne au projet ReVEA.

Ces *dimensions* peuvent être couplées avec les trois facteurs identifiés par Mas et Gagnon-Arguin (*op. cit.*)<sup>109</sup> ayant une incidence sur les processus organisationnels et en particulier l'élaboration de schémas de classification : les facteurs humains (statut, expérience professionnelle), les facteurs documentaires (format technologique et temporalité de l'information) et les facteurs institutionnels (normes, méthodes et procédures, politique documentaire). Que les décisions soient prises de façon plus ou moins encadrée, le classement et l'indexation ont des effets sur les représentations que les individus ont de leur activité (Fastrez et Jacques, *op. cit.*).

### ***Préférence pour une recherche par navigation plutôt que par mot-clé***

Les enquêtes montrent une très nette préférence pour la recherche par navigation (*browsing, location-based finding*) plutôt que par mot-clé ; préférence qui perdure malgré l'amélioration des systèmes de recherche d'information (Barreau, *op. cit.* ; Bergman et al., 2008 ; Bergman et al., 2010, 2012 ; Bergman et al., 2013). Ceci s'explique en partie parce que la recherche par mot-clé, si elle peut s'avérer efficace, ne permet pas le repérage visuel de l'information, contrairement à la recherche par navigation. Or il semble que cette dernière soit une stratégie payante pour les individus : balayer son arborescence, un peu à la manière de parcourir un rayonnement, permet non seulement de se remémorer l'endroit où ils ont pu ranger l'information, mais également de procéder par élimination jusqu'à l'information souhaitée, tandis que rechercher une information par mot-clé implique, soit de se souvenir de la catégorisation choisie, soit d'être capable d'entrer le bon mot-clé dans la barre de requête du système de recherche.

Un autre point qui a été soulevé par Jones et al. (2004) c'est que les individus sont attachés à leurs dossiers – *Don't Take My Folders Away!* clame le titre de l'article –, ce qui conforte leur préférence pour une recherche par navigation. Un dossier constitue un point d'entrée vers des informations relatives à un projet spécifique, et peut même devenir une information à part entière. Ainsi l'organisation des informations par dossiers permet non seulement de les récupérer *pas-à-pas* via l'arborescence, mais aussi de structurer et de planifier un projet. Lorsque l'on demande aux individus les raisons pour lesquelles ils

---

<sup>109</sup> Mas et Gagnon-Arguin ont étudiés les comportements classificatoires de 21 employés de l'Université de Montréal.

préfèrent conserver leurs dossiers plutôt que de se reposer sur un système de recherche, ces derniers mentionnent la confiance, le contrôle et la visibilité :

Reasons for saying “no” (“I still want my folders”) fell into one of three categories:

- Trust. “I’m just not willing to depend on search alone” (no matter what you say).
- Control (over the grouping of information items). “I want to be sure all the files I need are in one place”.
- Visibility/understandability. “Folders help me see the relationship between things”. “Folders remind me what needs to be done”. One participant said that the very act of creating folders helped her to understand her information better. (*ibid.*, p. 2)

### 2.1.5. Une catégorisation des individus

Le recensement des pratiques se conclut souvent par une catégorisation des individus<sup>110</sup>. On distingue ainsi des « *pilers* » versus des « *filers* » (Barreau, *op. cit.* ; Jones et al., 2014 ; Whittaker et Sidner, *op. cit.*) ou encore des « *finders* » versus des « *keepers* » (Jones, 2004). Ces catégorisations soulignent la dimension normative de l’activité d’organisation (*cf.* Lahire, 2012 et les différentes formes de « l’ordre moral domestique »), qu’il s’agisse des termes employés par les enquêtés, se décrivant comme « *pack rats* » (Diekema et Olsen, 2014 ; Marshall et Bly, *op. cit.*) – traduisant une position quant à une *norme supposée* –, ou de ceux employés par les chercheurs pour qualifier les espaces de travail : « *neat* » versus « *messy offices* » (Malone, *op. cit.*) ou encore « *workspaces [...] neat and well organized* » (Diekema et Olsen, 2014). La dimension normative – mais également affective – de l’activité d’organisation a d’ailleurs fait l’objet d’une enquête par Robinson et Johnson (*op. cit.*) auprès des étudiants de la Manchester Metropolitan University, en Angleterre.

Enfin, un autre type de catégorisation se dessine dans l’élaboration de *personas* tels que ceux établis par Jones et Teevan (*op. cit.*) afin d’appréhender des manières de faire bien identifiées qui gomment les *dispositions et variations individuelles* telles qu’elles peuvent se révéler lorsqu’on opte pour l’élaboration de portraits (Lahire, 2005). L’étude de Benn et al. (*op. cit.*), qui visait à cartographier quelles zones du cerveau sont activées lors du processus de recherche par navigation de fichiers numériques, témoigne bien de cette volonté d’appréhender les individus au seul prisme d’une approche comportementale.

---

<sup>110</sup> Ce que notre tableau met particulièrement en avant ; *Cf.* annexe « Tableau synthétique... », *op. cit.*

Pourtant, il ne s'agit pas d'être organisé ou désorganisé ; l'étude de Case (1991), qui portait sur les pratiques de vingt historiens, permet de dépasser les clichés liés à l'activité d'organisation :

The presence of humor often indicates the taboo, the truth that cannot be spoken: our jokes about untidy desks turn on a common belief that a messy office implies a disorganized mind – a metaphorical connection that this investigation suggests is untrue. (*ibid.*, p. 665)

Elle souligne même que réarranger l'organisation du bureau d'un individu sous prétexte qu'il serait en « désordre » pourrait au contraire perturber l'activité de ce dernier :

One of the worst things that could happen to a scholar would be for a stranger to "tidy up" their office. The act of arranging things in a "neater" fashion would destroy many important connections, patterns, and associations. (*ibid.*)

La métaphore du « tableau de bord » proposée par Dessus et Heitz (*op. cit.*, voir [p. 72](#)) pour caractériser l'espace immédiat autour du bureau prend ici tout son sens.

#### 2.1.6. Les pratiques enseignantes de gestion de l'information

Au sujet plus spécifique des pratiques enseignantes, une seule enquête à notre connaissance les a documentées, celle menée par A. Diekema et W. Olsen (2012, 2014) sur vingt-quatre enseignants (huit du primaire, seize du secondaire)<sup>111</sup> exerçant dans l'Utah, aux États-Unis. Cette enquête présente des conclusions similaires à celles menées dans le cadre du projet ReVEA et du GTnum6 en ce qui concerne les processus d'héritage, de collection, de confiance et de participation.

Les résultats de leurs observations et entretiens ont été analysés sous deux angles : le critère de pertinence dans la tâche d'évaluation de l'information (2012), et la gestion proprement dite des informations (2014). Nous pouvons les synthétiser en trois points : l'environnement informationnel de l'enseignant est riche et volumineux, les pairs jouent un rôle central dans les modes de circulation et d'appropriation des ressources, et l'organisation des informations est en grande partie dépendante des contextes éducatifs et pédagogiques. Une

---

<sup>111</sup> Les enquêtés ont entre deux et trente ans d'expérience ; Diekema et Olsen soulignent cependant ne pas avoir trouvé que c'était un critère discriminant.

présentation plus exhaustive de ces résultats a été développée par Loffreda et Bruillard (2017b)<sup>112</sup>.

### ***Un environnement informationnel riche et volumineux***

Tous les enseignants semblent disposer d'une salle de classe qui constitue leur principal environnement de travail. Celle-ci est équipée d'un bureau et de meubles de rangement spécifiques – armoires, bibliothèques et placards – pour leurs diverses ressources et fournitures. Six enseignants, sur les vingt-quatre interrogés, ont un espace bureau adjacent à leur salle de classe. L'espace mural est occupé par des étagères, des tableaux d'affichage et des affiches pédagogiques ou motivationnelles (*motivational posters*).

L'aménagement de cet environnement informationnel montre que les enseignants utilisent aussi bien des ressources tangibles que numériques ; seuls deux enseignants, les seuls à disposer d'ordinateurs pour tous leurs élèves, possédaient presque uniquement des informations numériques, à l'exception de certains livres.

### ***Le rôle central des pairs***

Les ressources proviennent principalement des pairs – héritage (*information heritage*) ou partage –, et en particulier des collègues proches (*immediate colleagues* ; même discipline, même degré, même niveau, même établissement), ce qui s'explique en partie parce que celles-ci sont livrées avec des informations de base supplémentaires dont il est possible de discuter de vive voix et *in situ*. Le partage s'effectue, soit lors de réunions hebdomadaires ou de repas partagés, soit au sein de collectifs enseignants, soit via des disques et dossiers en ligne, sur la session de l'établissement (*virtual school drive*). Mais le plus souvent, les échanges ont lieu de façon informelle<sup>113</sup>.

### ***L'organisation des ressources éducatives***

Outre le fait que les enseignants ont des stratégies d'organisation similaires aux autres enquêtés des études précitées, comme l'empilement ou le classement,

---

<sup>112</sup> Se reporter également à l'annexe « Liste des pratiques recensées dans les recherches sur le *Personal Information Management* (PIM) ».

<sup>113</sup> « Sharing back and forth between colleagues was highly desirable: "Why reinvent the wheel when somebody has already done it?" (#3673) and facilitated by weekly meetings, professional development communities, shared lunches, and shared online drives and folders (on a virtual school drive, not in the cloud). A lot of sharing also went on informally. » (p. 2271).

selon la temporalité et l'utilité des informations – par exemple les informations en cours d'utilisation ou de traitement sont généralement rangées à proximité du/ou empilées sur le bureau (« *Anything that I just need is real quick to grab* ») – l'organisation de leurs ressources éducatives est fortement induite par les contextes éducatifs et pédagogiques.

Ainsi, en ce qui concerne le classement des ressources, ce dernier s'effectue généralement par sujet, unités d'enseignement, chapitres du manuel scolaire – ce qui pose problème lorsque ce dernier est remplacé – ou encore selon les programmes scolaires et les référentiels éducatifs (*educational standards*).

Concernant les actions de recherche et de conservation, les enseignants tiennent compte du curriculum, des élèves – principalement selon les trois critères suivants : attractivité, intérêt, et esthétique –, ou encore de la compatibilité de l'information (format) avec le TBI. Parfois le choix se fait intuitivement (« *Just anything I feel that I feel you know fits in* »), ce que nous pouvons interpréter comme la traduction d'une connaissance de la discipline et de l'expérience du terrain. Les sauvegardes sur les outils collectifs dépendent des politiques des établissements scolaires : elles sont soit centralisées, soit laissées à la responsabilité individuelle.

Au sujet du tri, les ressources non utilisées depuis un certain temps, soit parce qu'elles sont obsolètes, soit parce qu'elles sont jugées inefficaces ou encore parce qu'elles ne correspondent plus à la philosophie actuelle d'enseignement de l'enseignant, sont jetées. Parfois, ces décisions sont prises à regret : on peut jeter une ressource qui pourra s'avérer utile un jour, pour soi ou quelqu'un d'autre – d'ailleurs, les enseignants sont plutôt réticents à jeter, certains allant jusqu'à se décrire comme des « *pack rats* ». Le tri des ressources s'effectue le plus souvent après un changement de salle ou à l'occasion d'une mutation.

La majorité des enseignants se déclarent satisfaits et confiants en ce qui concerne leurs pratiques, et ils mettent en avant la mémoire de leurs collections de ressource (« *It is kinda up there in my brain* » ; « *I know where it's at* » ; « *Um, I just know where it is* » ; « *...it's just a habit. I mean it's so ingrained in my brain I know where to look for something cause I've used it so much...* ») – ce qui corrobore par ailleurs les déclarations des historiens observés par Case (1991).

Le champ du PIM met en avant la dimension normative et moralisatrice de l'activité d'organisation. La volonté d'informatiser les processus organisationnels se fait sans une réelle problématisation sur ses conséquences et occulte le fait que l'informatique ne permet pas la même *conversion des dimensions* (lors de l'opération de traduction de l'information en document), la même *gestion du nombre*, ni la même *logistique de la mémoire* (Robert, 2010). Lorsqu'on se penche sur l'argumentaire concernant les « *better practices* » (*keep smarter*) et les compétences en matière de gestion des informations, il ressort – sans pour autant nier le besoin de formation des individus – une sorte de logique managériale plus prompte à rationaliser les tâches qu'à les soutenir sous-couvert d'un assujettissement librement consenti<sup>114</sup>. Par ailleurs, comment délimiter de telles compétences ? La difficulté est de trouver un équilibre entre la nécessité pour l'individu d'organiser ses activités compte tenu de ses objectifs, et l'injonction de suivre une procédure bien définie qui le destitue progressivement de son activité.

Proche du domaine du PIM, celui du *Personal Knowledge Management* (PKM) présente des objectifs similaires. Świgoń (2013, 2014) a d'ailleurs proposé un nouveau concept pour réunir ces deux domaines d'étude sous le sigle « PKIM ». En Chine, des études se focalisent sur les compétences en PKM des enseignants (Cui, Meng et Gao, 2019 ; C. Wang C. et Xu, 2012 ; X. Wang et al., 2018), dans l'ambition de développer un programme de formation initiale en matière de gestion des connaissances « pour un apprentissage efficace » (Cheng et al., 2015).

## 2.2. Du côté des systèmes : conceptualiser l'activité d'organiser

### 2.2.1. Une discipline de l'organisation

Glushko (*op. cit.*) présente un cadre plus abstrait pour penser les questions et les problèmes liés à l'activité d'organisation. Partant du constat suivant : « We organize things, we organize information, we organize information about things, and we organize information about information », (*ibid.*), il adopte une approche transdisciplinaire afin de développer une *discipline de l'organisation* théorique et pratique. Cette discipline vise à réunir les différents concepts, méthodes et problématiques communes à la gestion et à la recherche d'information telles

---

<sup>114</sup> Cf. : Johann Chapoutot, *Libres d'obéir. Le management, du nazisme à aujourd'hui*, Paris : Gallimard, 2020.

qu'elles sont en particulier abordées en sciences de l'information, en bibliothéconomie et en informatique ; le rapprochement est également suscité par le fait que leur différenciation est désormais moins pertinente avec le numérique : « But digital resources and networked organizing systems are an entirely different story. In fact, we argue that they blur the traditional boundary between the academic disciplines of “information organization” and “information retrieval” » (*ibid.*, p. 518), et l'utilisation d'applications qui soutiennent les deux activités : « [...] every application that once seemed predominantly about information retrieval is now increasingly combined with activities and functions that most would consider to be information organization » (*ibid.*)

L'idée est d'étudier la façon dont les institutions, les structures et les individus organisent leurs ressources – qui recouvrent à la fois des entités tangibles et numériques, « *things* », et des informations *descriptives*, « *information[s] about things* », qui suppléent ou décrivent les premières [voir [p. 37](#)] –, afin d'identifier un ensemble de principes et processus invariants susceptibles d'aider à développer des modèles de conception de systèmes d'organisation (*system of organization*). Il s'agit plus précisément d'éclairer les intentions sous-jacentes aux organismes ou individus lorsqu'ils prennent des décisions pour organiser des ressources, et en particulier lorsqu'ils développent un système d'organisation spécifique.

Pour mieux saisir l'activité d'organisation et ses principes sous-jacents, Glushko propose le concept unificateur d'« *organizing system* », que nous pouvons traduire à la fois par « système *organisé* » et « système *organisant* » (*cf.* Jacques, 2016), selon l'angle d'analyse choisi pour l'étudier : est-il *modélisé* ou *modélisant* ?

### 2.2.2. Système *organisé*, système *organisant*

Un système *organisé*/*organisant* est une vue conceptuelle pour mieux saisir la façon dont les organismes ou les individus agencent une collection de ressources de sorte à ce qu'il soit possible d'interagir avec elles : « An *Organizing System* [is] an intentionally arranged collection of resources and the interactions they support » (*ibid.*, p. 34, en italique dans le texte). Nous retrouvons chez Glushko la même distinction que pour les informations dans le champ du PIM entre des unités séparées et des entités spécifiquement regroupées au sein d'une « collection » : « A collection is a group of resources that have been selected for some purpose ».

Comme pour la ressource – « Resource has an ordinary sense of anything of value that can support goal-oriented activity » (*ibid.*, p. 36) – c'est l'intentionnalité qui fonde la collection. Le concept de « collection » est à différencier de celui de « ressource », d'une part parce que la collection, qui peut constituer une entité en soi, est un type de ressource fréquemment utilisé par les individus, d'autre part parce qu'elle constitue un concept à part entière pour des institutions telles que les bibliothèques ou les musées dont les systèmes peuvent être décrits comme des « collections de collections ».

Le concept de système organisé/organisant permet à la fois d'étudier et décrire les modèles existants, et de penser leur conception, à l'aune d'un modèle générique basé sur une logique modulaire à trois niveaux. Il inclut six décisions de conception (*design decisions*), et repose sur quatre activités (*activities*).

### ***Une logique modulaire à trois niveaux***

S'inspirant de l'architecture trois-tiers propre à la modélisation d'un système informatique client/serveur, Glushko distingue trois niveaux :

- le niveau de présentation (interface, *étagère*), qui concerne les modalités d'accès aux ressources ;
- le niveau logique, qui concerne les règles qui arrangent les ressources ;
- et le niveau de stockage des ressources.

Le fait de séparer ces trois niveaux permet d'identifier les interactions souhaitées avec les ressources et de déterminer les principes organisationnels fondamentaux qui vont soutenir ces interactions. Une architecture suffisamment structurée doit permettre d'accéder aux ressources, et de les retrouver.

### ***Six décisions de conception***

Pour que le système fonctionne, il est nécessaire de prendre un certain nombre de décisions que Glushko regroupe sous six questions (*ibid.*, p. 64) :

1. « *What is being organized?* » : il s'agit d'identifier les ressources (tangibles, numériques, primaires ou secondaires) que le système va organiser.
2. « *Why is it being organized?* » : il s'agit de déterminer à quels objectifs le système doit répondre – personnels, sociaux ou institutionnels, ce qui

implique de penser à ses utilisateurs –, mais également aux interactions qu'il va permettre avec les ressources.

3. « *How much is it being organized?* » : il s'agit ici de s'interroger plus précisément sur les principes organisationnels qui vont déterminer les relations entre les ressources (*extent, granularity, explicitness of description, classification, degree*).
4. « *When is it being organized?* » : il s'agit de définir le moment où les ressources sont organisées (à leur création, lorsqu'elles sont ajoutées à la collection, tout le temps, etc.), et s'il faut spécifier des règles d'organisation.
5. « *How or by whom, or by what computational processes, is it being organized?* » : il s'agit en particulier de spécifier qui sont les agents, humains ou informatiques, qui organisent et/ou régulent le système ;
6. « *Where is it being organized?* » : il s'agit de préciser la localisation, l'emplacement (environnement statique, dynamique ?) des ressources.

Les choix résultants de ces décisions permettent de concevoir ou d'analyser un système organisé/organisant, au prisme des quatre activités sur lequel il repose : sélectionner (*selecting*) et organiser (*organizing*) les ressources, concevoir des interactions avec les ressources (*designing resource-based interactions*), et maintenir (*maintaining*) le système.

### Quatre activités fondamentales

Ces quatre activités sont interdépendantes et itératives :

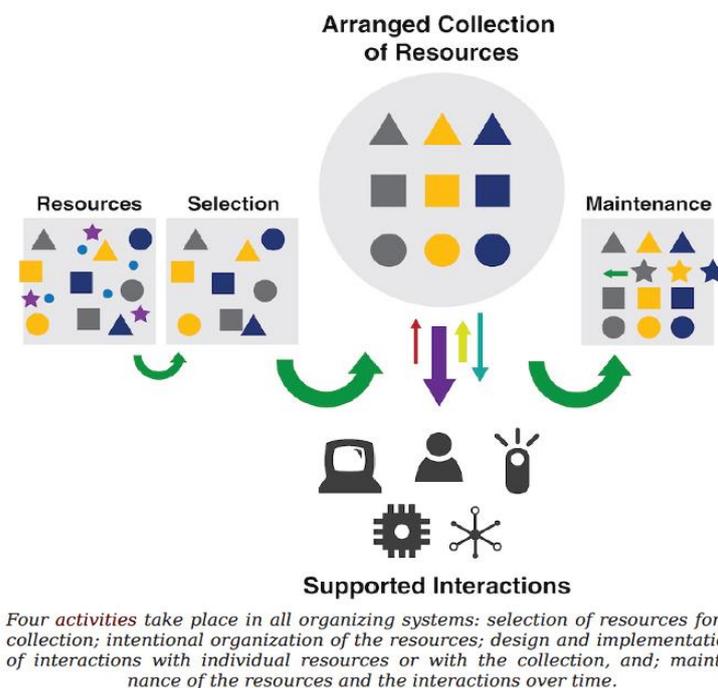
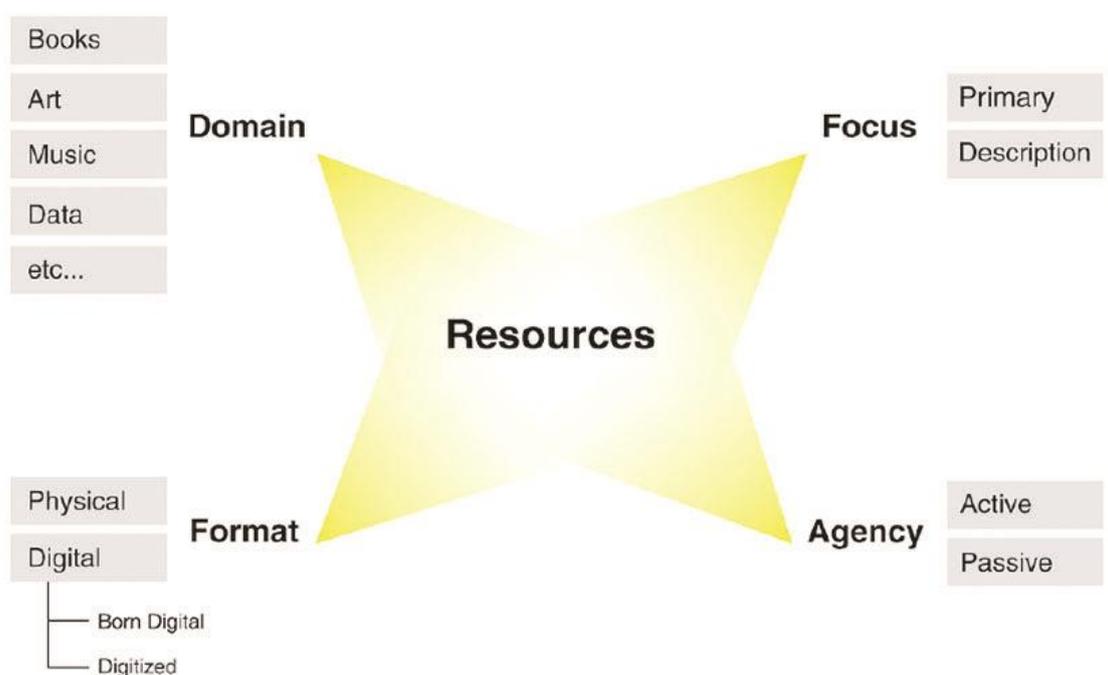


Figure 8 : Les quatre activités d'un système organisé/organisant (Glushko, 2016, p. 93)

Sélectionner revient à délimiter le sujet (*domain*) et le périmètre (*scope*) du système en déterminant quelles ressources y sont incluses, après les avoir identifiées et évaluées. Cette action résulte bien souvent du besoin de pouvoir retrouver et réutiliser les ressources, que Glushko propose d'examiner selon les quatre angles suivants :

1. leur domaine, qui recouvre leurs caractéristiques naturelles ou leurs propriétés perceptibles : matière, couleur, taille, etc., ou encore leur type ou nature – le domaine peut constituer un critère pertinent pour catégoriser et classer les ressources, en particulier si la collection est de taille réduite, cependant il le sera moins pour distinguer et retrouver une ressource au sein d'une collection plus vaste, ou pour des ressources descriptives ou secondaires (« *information about things* ») qui renverront plutôt à son contenu sémantique ou informationnel ;
2. leur format : les ressources sont disponibles sous de nombreux formats, mais la distinction principale s'opère entre ressources physiques ou numériques – qui peut comprendre des ressources nativement numériques ou numérisées [cf. p. 35] ;

3. leur *possibilité d'action* (*agency*): les ressources peuvent être « passives » – généralement les ressources tangibles – ou « actives » – plutôt les ressources humaines ou numériques, et en particulier les objets intelligents –, selon si elles produisent des effets, ou initient des interactions avec d'autres ressources ;
4. leur focus, qui distingue les ressources originales, primaires, des ressources descriptives ou métadonnées ; la distinction entre les deux est souvent arbitraire – quand les deux sont intégrées –, ou intentionnelle, selon les besoins et contextes informationnels.



*Four distinctions we can make when discussing resources concern their domain (their type of matter or content), format (physical or digital), agency (active or passive), and focus (primary or description).*

**Figure 9 : Les quatre angles d'analyse des ressources proposées par Glushko (2016, p. 181)**

La sélection peut porter sur différents niveaux de granularité des ressources, par exemple s'il s'agit de conserver des coupures de presse (*cf.* Marshall et Bly, *op. cit.*), ou encore de se constituer une playlist de chansons extraites de divers albums. Il est possible d'automatiser ou de préciser en amont des critères de sélection des ressources, comme par exemple lorsqu'un individu décide de filtrer les *spams* de sa messagerie.

Organiser consiste à spécifier des principes ou des règles d'organisation des ressources. Ces principes ou règles sont différents selon les systèmes

d'organisation ; les bibliothèques, les musées ou encore les entreprises développent des systèmes basés sur des procédures spécifiques, explicites et systématiques, tandis que les systèmes personnels ou à petite échelle reposent généralement sur des processus informels. Il existe plusieurs principes organisationnels qui diffèrent selon les ressources à organiser ; les ressources physiques sont plus contraignantes à organiser du fait de leur matérialité – par exemple elles ne peuvent pas se trouver à plusieurs endroits à la fois, d'où l'intérêt d'utiliser des ressources descriptives pour pallier les contraintes liées à leur stockage. Les ressources numériques peuvent être plus facilement agencées ; il est possible de les dupliquer (copies, alias, etc.) de les relier entre elles (renvois, liens hypertextes, etc.) ou encore de les trier plus rapidement – mais elles ne sont pas manipulables comme les ressources physiques (feuilletage, etc.).

Concevoir des interactions avec les ressources permet de passer d'une *simple* collection de ressources à un système organisé/organisant. Glushko précise qu'il faut distinguer les interactions offertes par les ressources en elles-mêmes – par exemple, un livre emprunté à la bibliothèque peut être lu, résumé ou annoté –, des interactions conçues et soutenues par le système – la bibliothèque n'a pas développé les interactions sur le livre que nous venons d'évoquer. Concevoir des interactions est lié aux possibilités d'action (*agency*) des ressources. Dans le cadre de systèmes agencant des ressources numériques, la limite entre les ressources et les interactions qu'elles permettent est plus floue, sans compter que les interactions sont moins évidentes à percevoir. Glushko s'appuie sur le concept d'*affordance* pour souligner que les ressources et les systèmes qui les organisent ont des propriétés (*capabilities*) spécifiques qui induisent des interactions particulières. Il pose également la question de l'accès, direct ou indirect, aux ressources, qui influe sur les interactions permises avec les ressources.

Enfin, maintenir le système permet de préserver les interactions avec les ressources et de rendre ces dernières disponibles en cas de besoin. Ordinairement, les activités de maintenance comprennent le stockage (*storage*) – qui recouvre la sauvegarde (court terme), l'archivage (long terme) et la migration des ressources d'un dispositif de stockage à un autre –, la préservation (*preservation*), la conservation (*curation*) et la gérance (*governance*). Pour les systèmes prévus pour durer, il faudra probablement revoir les questions

d'indexation et le système de classification ainsi qu'une possible mise à niveau technologique, sans pour autant affecter les principes d'organisation. Le changement technique ou technologique concernant le système, et la modification de ses principes est l'activité de maintenance la plus difficile. La maintenance est étroitement corrélée à l'activité de sélection des ressources : des règles strictes de sélection impliquent généralement un plan de maintenance qui, en plus de déterminer les ressources à conserver au sein du système, permettra de revoir les critères initiaux de sélection. L'idéal serait d'anticiper la maintenance du système dès la définition et la mise en œuvre des principes d'organisation des ressources. La gérance du système permet de garantir l'efficacité, la qualité et la fiabilité du système, ainsi que sa pérennité.

Ces quatre activités permettent de comprendre les différentes phases de cycle de vie d'un système organisé/organisant. Selon les systèmes, ces quatre activités sont plus ou moins standardisées et réglementées.

### 2.2.3. Principes organisationnels et processus de description des ressources

Si nous revenons à la définition de Glushko d'un système organisé/organisant, « *an Organizing System [is] an intentionally arranged collection of resources and the interactions they support* », l'agencement intentionnel mentionné ne peut se faire sans une réflexion sur le processus de description des ressources et les principes organisationnels qui vont permettre d'interagir avec elles : « *To organize is to create capabilities by intentionally imposing order and structure* » (*ibid.*, p. 34 et p. 717, en italique dans le texte).

#### ***Nommer, identifier, décrire***

Une étape essentielle consiste à nommer ou identifier les ressources, en leur attribuant, soit un nom, en référence à leur domaine [voir [p. 108](#)], afin de les différencier les unes des autres, soit un identifiant spécifique issu d'un vocabulaire contrôlé. Décrire est corrélé à identifier. La difficulté réside dans l'élaboration d'identifiants et de descriptions – de ressources descriptives – suffisamment appropriés pour interagir et retrouver les ressources, en particulier si le système est collectif ou destiné à un large public.

### ***Préciser les liens entre les ressources***

Un système organisé/organisant repose principalement sur les liens (*relationships*) entre les ressources qui déterminent les interactions possibles avec celles-ci ou la collection dans son ensemble. Le système peut se baser sur les liens existants entre les ressources ou en créer. Glushko identifie cinq types de liens : sémantique (*semantic*), lexical (*lexical*), structurel (*structural*), architectural (*architectural*) et de mise en œuvre (*implementation*) ; l'approche structurelle (*structural perspective*) consiste à analyser les modèles d'association entre les ressources, l'approche architecturale met l'accent sur le nombre et le niveau d'abstraction des composantes d'une relation, qui, ensemble, caractérisent sa complexité.

### ***Catégoriser et classer***

Catégoriser consiste à regrouper ensemble des ressources du point de vue des liens qui les réunissent. Glushko distingue des catégories culturelles, institutionnelles, et personnelles, les premières servant de modèle, cognitif et linguistique, aux deux autres – et dont on mesure l'importance lorsqu'on s'attache à comprendre l'élaboration de cadres de pensée constitutifs des savoirs propres à une culture (*cf.* Foucault, 1966).

Classer<sup>115</sup> consiste à assigner des ressources à des catégories déterminées. Cette action peut s'appuyer sur un système de classement plus ou moins normé, selon si l'on s'en réfère à des langages classificatoires tels que les classifications. Le système employé peut constituer à la fois une structure et un support pour les interactions que les agents humains ou informatiques vont effectuer avec les ressources ; il peut même devenir un modèle de référence conceptuel pour les créateurs et les utilisateurs du système. Comme pour la catégorisation, le classement ou la classification reposent sur des représentations culturelles, institutionnelles ou personnelles, elles-mêmes par ailleurs nourries par ces systèmes de transcription des connaissances.

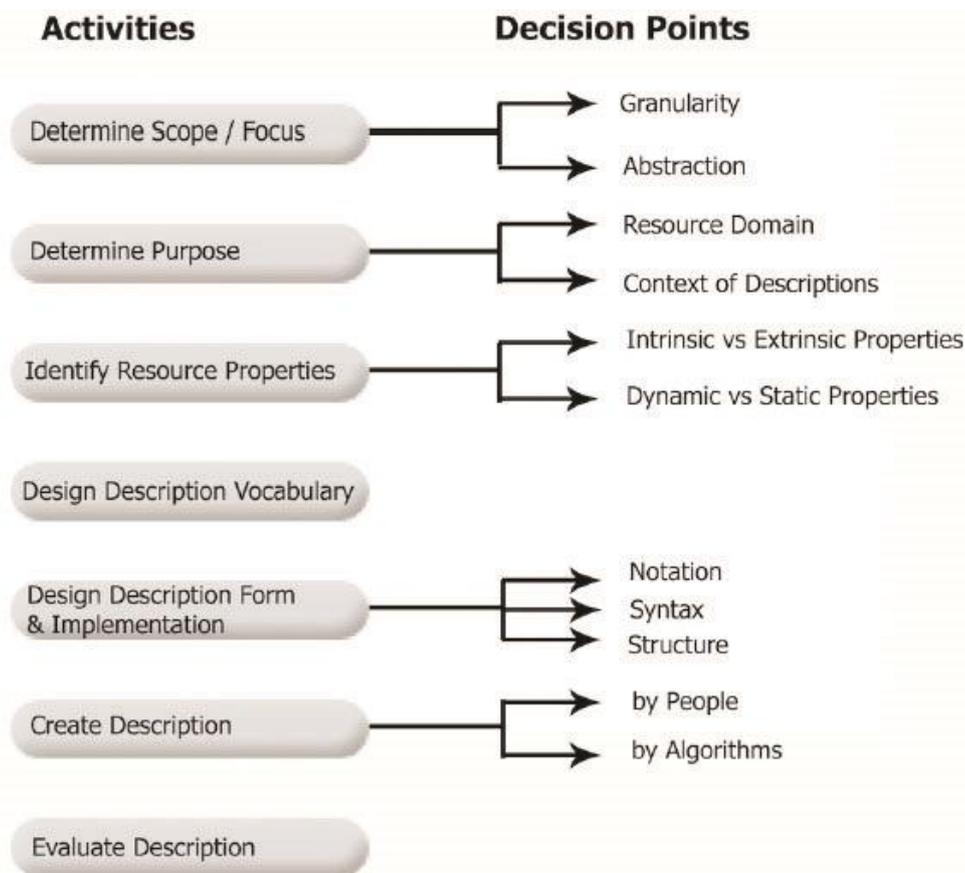
Un dernier point important concerne la spécification des formes à donner aux ressources descriptives. Deux perspectives sont proposées : structurer les

---

<sup>115</sup> Glushko emploie le terme « *classify* » ; en français, une distinction existe entre « classer » et « classifier » selon les ressources que l'on souhaite organiser. Ainsi on *classifie* des animaux ou des végétaux (taxinomie), mais on *classe* des livres ou des documents. Voir <http://www.academie-francaise.fr/classifier-pour-classer>

ressources descriptives (*structuring descriptions*) sous forme de liste (*lists*), d'arbres (*trees*) ou encore de graphes (*graphs*), ou en référer à un système d'écriture (*writing systems*) qui utilise une ou plusieurs méthodes de notations (un ensemble de caractères distinctifs), et comprend un ensemble de règles pour les utiliser.

Le schéma ci-dessous permet de résumer les processus de description des ressources que nous avons précédemment évoqués, et qui déterminent les principes organisationnels :



*The process of describing resources consists of seven steps: Determining the scope and focus, determining the purpose, identifying resource properties, designing the description vocabulary, designing the description form and implementation, creating the descriptions, and evaluating the descriptions.*

**Figure 10 : Le processus de description des ressources (Glushko, 2016, p. 248)**

#### 2.2.4. Interagir avec les ressources

L'objectif d'un système organisé/organisant est de permettre l'interaction avec les ressources ou les ressources descriptives. Pour ce faire les concepteurs du système doivent non seulement prendre des décisions de conception pour rendre possible des interactions avec les ressources organisées (*design for*

*interactions*), mais aussi penser la mise en œuvre d'interactions (*design of interactions*), ce qui implique de prendre en compte les besoins informationnels des (futurs) utilisateurs du système. Le paramétrage, les valeurs par défaut, ou encore les différences, mêmes minimales, dans la disposition des ressources, peuvent avoir des effets sur les décisions que les individus vont prendre lors de l'interaction avec le système.

En principe, les systèmes sont mis en place pour organiser des ressources préexistantes, mais avec le développement de l'informatique, les systèmes sont parfois la condition préalable à la création de ressources numériques qui peuvent être développées par des processus automatisés conformément à des schémas préétablis – ce que nous pourrions appréhender comme une extension du concept d'« architecte » (Jeanneret, 2014). Les systèmes numériques peuvent organiser une ou des collections de ressources à une échelle impossible pour les systèmes tangibles. Ces systèmes sont de plus associés à de nombreux services et fonctionnalités qui non seulement soutiennent de nombreuses interactions autour des ressources, mais permettent de les traiter plus rapidement.

Garantir l'accès des ressources aux utilisateurs implique également de tenir compte de certaines contraintes sociales, commerciales, économiques, juridiques et techniques, ainsi que des procédures de normalisation des systèmes. Certains systèmes ont le pouvoir de déterminer des normes de description qui peuvent ensuite devenir obligatoires, ou encore de développer un modèle sur lequel se conformer, parfois au détriment d'autres possibilités. Cependant, les normes sont aussi garantes de l'accessibilité du public aux ressources, comme c'est le cas pour les institutions telles que les bibliothèques et les musées.

Le concept de système organisé/organisant offre ainsi un cadre d'analyse des principes organisationnels mis en œuvre dans tout système d'organisation. Pour les utilisateurs – en plus de les aider à développer leur propre système –, la connaissance de ces principes, et des valeurs qui les sous-tendent, peut leur permettre de mieux évaluer les systèmes avec lesquels ils vont devoir interagir, loin de la « transparence » si souvent proférée. Du côté des concepteurs – indépendamment des systèmes personnels –, la prise en compte des effets concrets que leur système peut avoir sur les décisions et actions individuelles

pourrait déboucher sur la mise en place d'espaces de négociation afin que les individus puissent exprimer leurs préoccupations, en particulier concernant les questions de gérance. Il s'agit de déplacer le curseur des systèmes vers celui des acteurs individuels.

### 2.3. Du côté des acteurs : l'activité d'information

Bien que les études menées dans le champ du PIM aient documenté les pratiques individuelles, c'est très majoritairement via une approche cognitive ou selon des objectifs orientés IHM ; les enquêtes de Diekema et Olsen sur les enseignants s'interrogeaient notamment sur la sous-utilisation des bibliothèques numériques de ressources et contenus pédagogiques. Pour appréhender la question de l'organisation des ressources éducatives par les enseignants, il nous manque une vision sociologique et anthropologique, plutôt que technique, sur la façon dont les individus s'informent dans le cadre de leur métier.

#### 2.3.1. La question des « dynamiques informationnelles »

Pour saisir les pratiques du point de vue des individus, nous pouvons en référer aux recherches de B. Guyot (2000, 2002a, 2002b, 2007, 2009) sur l'activité d'information au sein de l'activité de travail :

Ce point d'entrée par le poste de travail donne à voir un enrôlement de dispositifs et d'outils ; l'idée n'est pas ici d'étudier l'interaction homme-machine mais les façons dont chacun produit et utilise de l'information, pour en relever les difficultés ainsi que la relative solitude dans laquelle il se trouve pour connaître les sources potentiellement utiles ou tout simplement gérer la masse de ses documents. (Guyot, 2009, p. 1)

Les enquêtes menées par Guyot concernaient principalement des salariés<sup>116</sup> de divers organismes, au moment du déploiement des réseaux télématiques puis informatiques sur l'ensemble du territoire français (services vidéotex, intranets, *groupwares*)<sup>117</sup>. À l'époque de ses recherches, Guyot souligne que l'activité d'information, bien qu'elle puisse être « prescrite et légitimée » avec la mise en

---

<sup>116</sup> Cadres, chargés d'études ou de mission, conseillers de formation, commerciaux et ingénieurs travaillant au sein d'un département recherche-développement, d'un bureau d'études ou encore d'un service marketing ou commercial (Guyot, 2000, p. 43).

<sup>117</sup> Guyot a mené notamment trois enquêtes, dont deux sur la ville de Grenoble : la première portait sur la mise en place d'un service télématique municipal (Claire7), la deuxième était une étude préalable à la mise en place d'un canal local sur le réseau câblé. La troisième concernait un autre service télématique, cette fois-ci destiné aux agriculteurs normands (Guillaume Tel) (Guyot, 2000).

place de nouveaux systèmes et dispositifs d'information, est encore largement « méconnue », « invisible » et non évaluée car « entrant rarement dans la définition de la fonction » (Guyot, 2002a, p. 1) alors même que « toute activité de travail comporte une activité d'information pour en produire, en rechercher, ou encore la classer » (Guyot, 2007, p. 1) – il semble que ce constat prévaut toujours<sup>118</sup>, et ce malgré une reconnaissance, qui plus est antérieure à ses travaux<sup>119</sup>, de l'importance d'acquérir des compétences informationnelles indispensables pour s'adapter à une société dite « de l'information », via la mise en place progressive de nombreux référentiels et certifications dont *Pix* est la dernière en date.

### *Une approche par l'activité*

Les travaux de Guyot nous permettent de dépasser les « approches naturalistes et cognitivistes » et de nous focaliser sur l'individu, dans sa relation à l'information, qui est toujours liée à une situation, à une action, « [i]l y a ainsi une relation triangulaire qui s'instaure entre l'homme, l'action et l'information, et qui rend compte de l'intense dynamique de l'information » (Guyot, 2000, p. 46).

Il s'agit donc de tenir compte de l'individu, « qui possède et enrichit sans cesse son capital social et intellectuel » nourri de ses expériences personnelles et professionnelles, de l'action, qui « peut être considéré comme le déclencheur d'une certaine relation à l'information, car c'est lui qui définit le contexte d'une situation », et enfin de l'information, qui « possède un contexte et des caractéristiques avant même qu'il ne soit question de son contenu ou de compréhension » :

La connaissance de ces éléments contextuels comme autant d'indices connotant le contenu est primordiale, pour comprendre la dialectique qui s'engage dès le contact entre une information et la stratégie d'un individu. Car le plus souvent, une information a déjà été sélectionnée et organisée. Il y a tout un travail que fait l'utilisateur pour se faire une idée de ce qu'il

---

<sup>118</sup> Pour ne citer qu'un exemple, le rapport remis en 2015, « Transformation numérique et vie au travail », par Bruno Mettling à Myriam El Khomri, alors ministre du travail sous le gouvernement de François Hollande, soulignait, en s'appuyant sur le rapport CREDOC 2013, que « seuls 23% des actifs concernés jugent que la formation continue "les a très bien préparés" à l'utilisation des technologies de l'information dans le cadre de leur travail » (p. 42), ce qui conforte l'hypothèse que l'activité d'information, ici médiée par les TIC, ne semble pas évaluée au même titre que les autres compétences professionnelles directement liées au métier.

<sup>119</sup> C'est en 1974, aux États-Unis, qu'est proposé pour la première fois le concept d'« *Information Literacy* » dans un rapport rédigé à l'intention de la National Commission on Libraries and Information Science par Paul Zurowski, alors président à l'Information Industry Association. Voir <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED100391.pdf>

cherche, pour se représenter la collection d'information qu'il va interroger, pour se projeter et imaginer ce qu'il peut y trouver. (*ibid.*, p. 46-47 ; nous soulignons)

L'articulation entre ces trois pôles permet de rendre compte des stratégies individuelles. La valeur de l'information va dépendre de l'utilisation que souhaite en faire l'individu en fonction des contextes dans lequel il va devoir l'utiliser, « [i]l n'y a donc pas d'information "en soi" qui serait la même pour tous, comme tendrait à le suggérer une certaine vision utopique d'Internet » (*ibid.*, p. 47). L'information est une « information située », qui « entoure et situe l'action qu'elle suit et qu'elle contribue à expliciter » (*ibid.*, p. 51), elle est « ce "quelque chose" qui permet à quelqu'un d'agir, quelle que soit l'action envisagée » (*ibid.*, p. 4), « ce qui manque à un acteur pour conduire son projet (ce qui renvoie à la notion de réduction d'incertitude ou de besoin) » (Guyot, 2002a, p. 2), ou plus précisément encore « *ce quelque chose qui manque à une personne pour avancer dans son travail, pour en formuler les résultats, pour entretenir ses compétences* » (Guyot, 2009, p. 4, en italique dans le texte). Ces définitions rejoignent celles de Bruillard et Glushko qualifiant une ressource comme toute entité au service de l'objectif d'un individu [voir [p. 36](#)].

L'individu, en fonction de son statut et de son rôle au sein de l'organisme qui l'emploie, est un « acteur à plusieurs facettes », tour à tour décideur, assembleur (Guyot, 2000, p. 44-45), « chercheur/utilisateur/lecteur, [...] rédacteur/annotateur, valideur c'est-à-dire intervenant comme producteur d'énoncés, [...] gestionnaire (de documents et d'outils d'information), ou encore [...] partenaire (au sein ou hors de son collectif de travail). Chacun [de ses rôles] demande des actions et des compétences particulières, dans la mesure où il lui faut sans cesse repérer les différents dispositifs, la place que lui-même y occupe ainsi que les comportements/manipulations adaptés pour les faire concorder avec ses besoins. C'est ainsi que l'acteur agence autour de lui ces objets informationnels, en prenant soin d'identifier la façon dont chacun d'eux l'enrôle [...] » (Guyot, 2009, p. 3).

L'activité d'information est à la fois transversale à l'activité de travail, et activité à part entière. Elle implique des tâches matérielles (collecte, rangement, tri, etc.) et des tâches cognitives (évaluation, traitement, classement, mise en forme, etc.), qui en font une « activité complexe tant dans sa forme (rechercher de l'information, informer les autres, s'informer soi-même, gérer sa matérialité), que

dans sa mise en œuvre (mobiliser des moyens, activer des circuits, développer des capacités pour conduire les tâches qui composent chaque opération). » (Guyot, 2002a, p. 1).

Les observations et entretiens menées par Guyot corroborent certains des résultats des recherches précédemment citées :

- l'activité d'information est une activité *artisanale* complexe, chronophage et coûteuse, qui justifie la mise en place de *routines* (surtout face à la prolifération des outils) ;
- le rôle des *écrits professionnels*, « écrits de travail » et « écrits au travail », « écrits situés », « écrits d'action qui se font pendant le travail, qui l'accompagnent, l'organisent, en assurent la traçabilité immédiate », qui mettent « en évidence la part intellectuelle de pratiques souvent considérées comme la simple mise en œuvre de savoir-faire » (Fraenkel, 2001, p. 114, 131), écrits pour soi ou pour autrui, à la fois outils de mémorisation, moyens de stockage, ou encore résultats et preuves de l'action ;
- le rôle central des pairs et des réseaux interpersonnels comme sources d'information ;
- l'importance du bureau, dans ses multiples dimensions – espace, meuble et *interface* –, où se déploie l'activité, et qui « révèle l'extrême richesse de personnalisation dont un individu fait preuve dans son travail » (Guyot, 2000, p. 53) ;
- l'*empilement* et le *classement* de l'information, à proximité du bureau physique, qui « offrent une image ramassée de l'activité » (Guyot, 2002a, p. 4) ;
- la difficulté de gérer l'information (*maybe tomorrow but not today*), car, « qu'elle soit un soutien inconditionnel et reconnu de l'activité principale dont elle peut aller jusqu'à bloquer certaines phases, la gestion de l'information reste entachée d'utilité et d'asservissement. Malgré ses côtés nobles et valorisés (l'information) elle en possède d'autres qui sont dévalorisés alors même qu'ils demandent la plus grande attention (classer ses papiers), cette activité passant après toutes les autres » (Guyot, 2000, p. 53-54 ; nous soulignons) ;

- et l'existence de « systèmes d'information personnels ».

### ***Une multiplicité de systèmes***

Ces « micro-systèmes individuels », « auto-centrés[s] » et « adapté[s] à leur utilisateur-gestionnaire » se juxtaposent aux systèmes et dispositifs d'information collectifs justement déployés pour la mise en commun des informations. Cette juxtaposition, qui s'explique du fait des besoins de chacun, « engendre une redondance chronophage et coûteuse » qui complexifie l'accès aux ressources, et accroît ainsi l'activité d'information au lieu de la réduire. Cependant, et même si la demande émane des salariés, la structuration d'espaces collectifs, la centralisation des outils ou encore la mise en place d'un système « unique, fiable, toujours disponible, à jour, organisé selon leurs propres critères, répondant à toutes leurs questions et donnant des informations sur chaque service » (Guyot 2009, p. 9), n'est pas si simple car cela nécessite des compromis pour tenir compte des intérêts individuels, compromis qui engendreront forcément des contradictions avec la demande initiale, sans compter que la mise en place d'un système collectif ne garantit aucunement partage et mutualisation.

De plus, dans le cadre du déploiement par l'organisme d'un système prescripteur, son appropriation ne va pas de soi, non seulement parce qu'il exige de nouvelles compétences – alors même que le salarié n'est pas spécialiste de l'information mais du domaine pour lequel il a été employé –, mais aussi parce que l'individu ne se contente pas d'utiliser l'information en bout de chaîne, il est actif pendant les différentes tâches liées à l'activité d'information, activité qui par ailleurs soutient son travail et non l'inverse. Ainsi :

[l]e développement des réseaux internes illustre une partie des contradictions auxquelles l'entreprise est confrontée. Présenté comme un nouveau circuit venant simplifier les circuits d'informations antérieurs souvent invisibles car informels, l'Intranet [par exemple] se rajoute aux réseaux existants, tout en apportant une logique d'accès qui tend à se substituer à la logique classique de diffusion. Chacun a déjà expérimenté la différence qui existe entre trouver sur son bureau la dernière lettre du président et devoir aller la chercher sur le réseau. Ce passage à une démarche volontaire induit des changements qui jouent sur plusieurs plans : social, parce que les circuits personnels sont modifiés ; cognitif, parce qu'il faut nécessairement identifier au préalable le type d'information recherchée, pour qu'elle corresponde à ce qui est susceptible d'être trouvé ; documentaire, enfin, parce que naviguer dans des classements et moteurs de recherche suppose des logiques particulières encore fort hétérogènes. Et tout ceci pour un *utilisateur final* qui cherche, avant tout [dans le cadre de son activité de travail], à résoudre un problème concret, et non à naviguer dans un univers

de plus en plus touffu et rendu opaque par la prolifération des ressources informationnelles à sa disposition. (Guyot, 2002b, p. 7 ; en italique dans le texte)

Ces propos pourraient tout aussi bien éclairer l'utilisation des plateformes de ressources éducatives par les enseignants, que la situation au sein des établissements scolaires concernant la co-existence de systèmes personnels et collectifs, qu'il s'agisse des ENT, des CDI ou encore des fonds documentaires des laboratoires et cabinets disciplinaires (*cf.* Liquète 2011, 2005). La coexistence d'une pluralité de systèmes permet de soulever les limites de la rationalisation, et en particulier via son informatisation, d'une activité fortement liée aux individus, « il semble [d'ailleurs] qu'on ne puisse plus faire l'impasse d'une part individuelle irréductible qui ne se dilue pas totalement dans le collectif » (Guyot, 2002a, p. 11).

Le concept de « dispositif », pris ici dans son sens foucauldien, couplé à celui de système organisé/organisant, permet d'aller plus loin dans l'appréhension des *lignes de force*, des dynamiques et des interactions, résultant du maillage entre les éléments techniques, institutionnels et juridiques agencés selon la stratégie propre à l'organisme qui l'institue :

Toutes ces formes de compromis peuvent être qualifiées de conditions de production, de conditions de distribution et se révéler en contradiction avec les discours adressés aux futurs utilisateurs. Un dispositif est donc tout à la fois le miroir et la mémoire, ce qui implique de porter attention à deux plans étroitement liés, l'organisationnel et le cognitif, qui renvoient aux formes de rationalisation de ses promoteurs et aux résistances du tissu social destinataire, mais aussi aux savoirs sédimentés tout au long de sa constitution. (Guyot, 2000, p. 21-22)

L'idée n'est pas de codifier un ensemble d'opérations dans l'optique de modéliser l'activité, mais bien d'appréhender la façon dont les acteurs se positionnent et négocient avec les dispositifs.

En empruntant aux travaux de F. Waquet, nous nous plaçons dans une perspective socio-historique et anthropologique afin de resituer l'activité d'information dans une histoire des techniques et technologies intellectuelles, ce qui explique la multiplicité des outils et des ressources mobilisées par les acteurs qui permettent, selon les situations, d'accomplir le travail à faire.

### 2.3.2. « L'ordre matériel du savoir »

Bien que Waquet (*op. cit.*) documente le travail des chercheurs, il nous semble tout à fait fécond de faire le parallèle avec le métier enseignant, similaire à bien

des égards lorsqu'il s'agit d'assimiler et de transmettre des connaissances, et qui pour ce faire s'appuie sur un vaste « outillage composite défiant les étiquettes technologiques tranchées » (troisième partie : introduction)<sup>120</sup>. Il s'agit donc de regarder du côté de ce que Waquet nomme les « vecteurs de la connaissance » afin de décrire et d'analyser les outils et ressources mobilisées au sein des espaces concrets du travail (*cf.* Tardif et Lessard, *op. cit.*), de même que l'équipement matériel nécessaire au processus intellectuel, et ainsi de rendre manifeste une partie du travail invisible dans lequel prend place l'activité d'organisation dont nous faisons l'hypothèse qu'elle soutient le processus d'appropriation des connaissances nécessaires à la préparation des cours.

### ***Un vaste outillage hybride et composite***

Cet outillage hybride et composite repose sur diverses technologies qui convoquent aussi bien l'oral, que l'écrit, l'image et le numérique. Ainsi, savants et scientifiques mobilisent divers outils et ressources, dont certains ont toute l'apparence du banal et de l'anecdotique – gribouillis, bouts de papier, feuilles volantes ou encore *post-it* –, d'importance moindre que les idées, mais qui pourtant « jouent à plein [...] dans les processus de collecte et de transmission de l'information, d'élaboration des données, de formalisation des connaissances » (*ibid.* : introduction).

Cette gamme hétérogène d'outils et de ressources servent les objectifs des individus mais surtout permettent de faire face au sentiment d'urgence et d'abondance :

Les discours des usagers révèlent, au-delà des argumentaires particuliers, des raisons de fond peu nombreuses et toujours les mêmes à l'appui de tel ou tel outil : il permet d'aller vite, simplement, sûrement, à la chose qui importe, et cela dans un contexte qui a toujours pour coordonnées l'abondance et l'urgence. Il en ressort une efficacité dans le travail, une rapidité et sûreté de l'action [...]. L'anthropologie des savoirs les rapporte volontiers à des ruses de l'intelligence, à la *mètis* ? (*ibid.* : conclusion)

Traiter cette *matière infinie* repose donc sur une économie des moyens nécessaires qui se traduit là aussi par des pratiques routinières :

---

<sup>120</sup> Un autre parallèle intéressant consisterait à regarder du côté des études dans le domaine de la génétique textuelle qui concerne les brouillons d'écrivains, et qui permettrait de renvoyer à une autre dimension du processus de création également inhérent à la profession enseignante – et où là aussi les bureaux sont révélateurs de l'activité en train de se faire. Voir <http://www.theguardian.com/books/series/writersrooms>

À considérer les multiples éléments de nature fort diverse qui entrent en composition, on mesurera la complexité extrême de l'ordre du savoir. Ce qui n'est pas sans expliquer routines, conservatismes et réticences devant la nouveauté ; ce qui, dans le même temps, porte à redimensionner l'amplitude et la radicalité des révolutions technologiques. (*ibid.*, deuxième partie : introduction).

Ces conservatismes et réticences s'expliquent pour plusieurs raisons, non seulement par le coût qu'engendre l'appropriation d'un nouvel outil, mais également par la perte qu'il pourrait entraîner de ses prédécesseurs, ainsi que de certains gestes propres au métier, comme c'est le cas par exemple dans le domaine médical : si l'imagerie et les examens biologiques donnent de riches informations, la palpation ou encore l'auscultation, avec ou sans stéthoscope, n'en restent pas moins importantes. Une autre explication réside dans le fait que l'activité savante peut être apparentée à un art – ainsi les médecins londoniens de la seconde moitié du XXe siècle qui présentaient la médecine comme tel, refusaient toute spécialisation et étaient méfiants envers toute instrumentation ; cette méfiance serait-elle à rapprocher de celle imputée aux enseignants envers certaines technologies parce qu'elles pourraient signifier à termes la perte, outre de leurs savoir-faire, de la part personnelle et créative de leur métier, ou du moins de son éventuelle rationalisation ?

Pour désigner les outils et les ressources mobilisées par les chercheurs, Waquet propose le terme de « simplexes », en référence à l'ouvrage d'Alain Berthoz sur la notion de « simplicité »<sup>121</sup>, notion « qui n'a rien à voir avec la simplification [mais] désigne des solutions mises en place par les êtres vivants pour réaliser des choses complexes par des procédures simples » (*ibid.*) sans pour autant altérer ni réduire la complexité du réel. Notons au passage que Waquet emploie également la métaphore organiciste pour parler des ressources : « Les fichiers que des historiens ont constitués ont été, avant de finir sur les rayonnages de dépôts d'archives, des organismes vivants et féconds » (*ibid.* : chapitre 2 ; nous soulignons).

### ***Espaces et mobilier***

Nous avons préalablement mentionné l'importance des espaces de travail et de certains éléments de mobilier, et en particulier la place et le rôle spécifique occupé par le bureau. Les recherches de Waquet, qui s'inscrivent par ailleurs dans

---

<sup>121</sup> Alain Berthoz, *La Simplicité*, Paris : Odile Jacob, 2009.

celles de C. Jacob (2007, 2011) sur les « lieux de savoir », permettent d'insister sur cette importance, car ces espaces, meubles et éléments de mobilier, accompagnent, et ont accompagné, le travail intellectuel, et pas seulement, si l'on s'en réfère aux travaux de Gardey (*op. cit.*), le travail de bureau, que l'on a entrepris de moderniser, et de rationaliser, fin XIXe siècle, via la création de meubles originaux, tel que le Burodactyl, breveté en 1921 par Marc Granjean, à la fois table de travail et table de machine à écrire, « conçu par son inventeur comme “un économiseur de temps” » (*ibid.*, p. 102).

Là aussi, les observations montrent des environnements informationnels riches et hybrides, que les bureaux des chercheurs, généralement encombrés, traduisent, et ce malgré les changements introduits par l'informatique : « À vrai dire, pour faire un même constat, il suffit de jeter les yeux sur sa table de travail : s'entassent dans la plus grande proximité des produits relevant de technologies diverses. Le manuscrit et la *high-tech* y coexistent. Ceci n'a pas tué cela. Pour preuve évidente : les *post it* collés sur l'ordinateur » (Waquet, *op. cit.* : chapitre 4).

#### ***Une dimension personnelle et sensible***

Enfin, les recherches de Waquet font état d'une dimension personnelle, affective, intime et sensible, qui a par ailleurs été mise en avant par les travaux de Quentin (*op. cit.* ; voir [p. 54](#)) et Huchette et al. (*op. cit.* ; voir [p. 51](#)) concernant le travail enseignant sur les ressources. Ainsi les cahiers – ceux de grand format sont les plus usités, leur taille étant une garantie contre les pertes –, carnets ou registres comportent les traces propres aux individus engagés personnellement dans leur activité qui « offrent bien des variantes suivant la personnalité du chercheur » (*ibid.* : chapitre 4) : annotations, utilisation d'un code couleur spécifique, raccourcis ou encore expressions spécifiques à une expérience qui sont autant d'outils de mémorisation (*cf.* Kummer-Hannoun, *op. cit.* ; [p. 51](#)). Les chercheurs font aussi preuve d'empathie pour l'objet étudié : un « regard “affectueux” porté sur des levures, le geste “respectueux” qui les traite » (Waquet, *op. cit.* : chapitre 5). Cette dimension affective et personnelle, subjective, disparaît dans le livre ou l'article qui laissent place à l'*objectivité* des données et résultats, dont peut-être, tout comme les supports de cours *gèlent* (*ibid.*) ces moments passés, l'organisation matérielle des ressources permettrait de témoigner.

Un aspect différent de cette dimension sensible est rapporté par Waquet, et concerne un autre type de ressources mobilisées par les chercheurs : leurs sens, auxquels s'ajoute le corps, comme outil intellectuel (*ibid.* : chapitre 3). Si notre sujet porte sur les ressources éducatives, cet angle d'analyse ouvre bien des perspectives en lien avec l'activité d'organisation, qu'il s'agisse de la posture de l'enseignant dans la classe, de ses gestes pour expliciter une leçon, ou encore de l'utilisation du tableau, le corps enseignant a une fonction médiatrice (Pujade-Renaud, 2005). Mais nous pouvons également en référer au corps comme outil intellectuel lorsqu'il s'agit par exemple de repérer les difficultés d'un élève par un *simple coup d'œil* sur sa copie, ou encore *la bonne ressource* susceptible de capter l'attention. Le fait est que chacune des tâches liées à son métier permet à l'enseignant de construire son expertise, ce qui invite à s'interroger quant à la *rationalisation* et la *technologisation* (Mœglin, 2016) d'une partie de ces tâches : si l'acte d'enseigner, comme l'ordre du savoir, est multimodal et multisensoriel, jusqu'où est-il possible de le standardiser, si toutefois cela est souhaitable ?

Pour terminer sur ce point, une autre remarque concerne l'éducation particulière des sens qui invite à réfléchir sur la place spécifique à accorder aux ressources. En géographie par exemple, où l'éducation de la vision est très importante – Jean Brunhes ou Vidal de la Blache notamment, accompagnaient leurs cours d'images, de cartes, de projections ou encore de dessins –, la question se pose de l'aménagement des salles de classe, en particulier dans le secondaire où elles ne sont généralement pas attribuées aux enseignants qui ne peuvent alors y stocker leurs ressources.

L'activité d'information *se greffe* à l'histoire des technologies intellectuelles. Elle ne se déroule pas d'une façon *linéaire*, mais échappe toujours à une trop grande formalisation – d'où la mobilisation de ressources hétérogènes et d'outils divers qui permettent d'en suivre les fluctuations.

Les travaux cités dans le présent chapitre nous permettent d'appréhender l'activité d'organisation dans une perspective socio-historique et de tenir compte des différentes contraintes qui lui sont liées :

- matérielles : outils, ressources, mobilier et élément de mobilier disponibles ;

- structurelles : multiplicité des espaces professionnels et personnels ;
- cognitives : développement des connaissances.

Les dimensions temporelle (planification des tâches) et normative (normes et prescriptions) traversent l'activité d'organisation.

# CHAPITRE TROIS – LA CONSTRUCTION D’UN CADRE D’ANALYSE MULTIDIMENSIONNEL

## 1. L’articulation de trois niveaux d’analyse : macro, méso et micro

	Niveaux macro(>micro)>----->méso>----->micro(>macro)		
<b>Environnements</b> <b> Systèmes</b> Dispositifs	système éducatif  structures sociales et culturelles (en mutation)  norme	établissement scolaire CDI  infrastructure informationnelle (espaces, équipement, ressources)	environnement personnel de travail (bureau : espace, meuble, <i>interface</i> > ordinateur)  système <i>organisé/organisant</i> personnel
<b>Acteurs</b>	MEN industriels, éditeurs réseaux enseignants  médias	groupes de pairs collectifs locaux	enseignants > <i>hackers</i> VS <i>turners</i> (ReVEA) ; <i>folders</i> VS <i>pillers</i> (PIM)
<b>Ressources</b> Outils Instruments	offre éditoriale sites, plateformes nationales  outils bureautiques  langages classificatoires  discours, événements (hackathon)	ressources collectives  armoires disciplinaires ENT  classification	collection personnelle de ressources  espaces et mobilier personnels  outils personnels  dispositifs, supports, classement  archives individuelles
<b>injonction, prescription</b> <----->> <b>agentivité</b>			

**Tableau 3 : L’activité d’organisation des ressources éducatives étudiée aux niveaux macro, méso et micro et sous l’angle du triptyque environnements-systèmes/acteurs/ressources**

En partant de l’approche développée par Baron et Bruillard (*op. cit.* ; voir [p. 28](#)), et en nous appuyant sur les travaux de M. Grossetti (2011)<sup>122</sup> et de R. Amigues (2003, 2009) – qui permet de penser les *contextes concrets et variables* de l’activité enseignante (*cf.* Lahire, 2012) : « L’activité peut être considérée comme le lieu de rencontre de plusieurs histoires (de l’institution, du métier, de l’individu, de l’établissement,...) dans lequel l’acteur va établir des rapports aux prescriptions, à la tâche à réaliser, aux autres (ses collègues, l’administration, les élèves,...), aux valeurs et à lui-même » (Amigues, 2003, p. 9) –, nous avons développé un cadre d’analyse multidimensionnel articulant les niveaux macro, méso et micro que le tableau ci-dessus représente.

<sup>122</sup> Il faudrait étudier la pertinence d’intégrer à notre cadre les dimensions de masse, de durée et de généralité proposées par Grossetti (*ibid.*, § 21).

Le niveau macro concerne les structures institutionnelles, culturelles et sociales, ainsi que l'offre d'outils – et de l'équipement ou du mobilier qui lui est lié – visant à soutenir l'activité d'organisation des individus, individus qui évoluent au gré des rôles et des places qu'on leur attribue ou qu'ils (re)définissent. Ce niveau nous permet notamment de mettre à jour les tensions liées aux discours associés au numérique comme garant de l'innovation, en les replaçant dans une perspective socio-historique, puisque ces derniers – qui peuvent parfois donner lieu à l'élaboration de guides de « bonnes pratiques » – sont loin d'être nouveaux.

Le niveau méso concerne l'environnement professionnel de l'enseignant, et peut représenter un deuxième niveau d'information et d'organisation (*héritage, collection*) où l'enseignant a la possibilité de *participer* à de nombreuses formes de réseaux (*confiance*), et notamment des collectifs enseignants producteurs de ressources éducatives. Il s'agit également de tenir compte des systèmes et dispositifs propres à l'établissement d'exercice, ou encore de son infrastructure informationnelle (Star et Ruhleder, 1996) et des effets de celle-ci sur les activités, et en particulier sur la préparation des cours (Beauné et al., 2013).

Enfin, le niveau micro est celui de l'enseignant et de son environnement personnel, constitué de ses propres ressources, instruments et outils. L'intégration, dans cette conceptualisation, des GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft), compte tenu de leur capacité à saturer l'environnement informationnel, tant sur le plan des instruments et des outils que sur le plan de l'environnement professionnel des enseignants et celui des structures culturelles et sociales, serait à discuter.

### 1.1. Resituer les pratiques dans une perspective socio-historique

Ce cadre n'est pas seulement le fruit d'une élaboration théorique, il est également issu des réflexions nourries par les premières données recueillies du terrain d'enquête. Il s'est d'ailleurs construit en premier lieu en réponse aux remises en cause de celles-ci lors de leurs présentations aux Rencontres de l'ORME 2017. Il nous a fallu, non seulement défendre le choix d'une méthodologie qualitative face à la pression croissante de produire du chiffre, puisque désormais « [l]'interprétation, perçue comme contraire à la neutralité garantissant l'objectivité, est réduite au minimum » (Kaufman, 2016), mais également les

résultats concernant l'utilisation, par les enseignants, d'instruments et outils tangibles, puisqu'il semblait improbable qu'à l'heure du numérique, ces derniers puissent encore se servir d'un cahier, d'un classeur, voire même d'un « *lutin* », terme qu'il nous a d'ailleurs fallu expliciter en précisant qu'il ne s'agissait pas d'une quelconque entité habitant les laboratoires de sciences sociales, mais bien d'une antonomase pour « porte-vues ».

C'est donc en construisant notre posture d' « artisan intellectuel » (*ibid.*) que nous avons élaboré notre cadre analytique, afin de resituer ces résultats dans une perspective socio-historique. Déplier ces trois niveaux, en réalité étroitement imbriqués, nous permet d'étudier les pratiques enseignantes en contexte, en tenant compte des différents acteurs, mais aussi des normes, des formes de prescription, des discours (sociaux, institutionnels, professionnels, militants, etc.) et des pratiques (collectives, individuelles, artisanales, etc.) qui *gravitent* autour des environnements/systèmes. Ainsi, ces niveaux ne s'excluent pas les uns des autres, d'où les pointillés et les flèches qui les relient, chacun des trois niveaux pouvant alimenter l'un ou les deux autres.

Du point de vue de l'enseignant, il s'agit, par l'appropriation de compétences et la redéfinition des prescriptions et des valeurs, de développer sa capacité d'agir, son *agentivité* :

L'activité est le siège de compromis que le professeur doit passer avec lui-même (et avec les autres) pour accroître, non seulement "l'efficacité", mais aussi "l'efficience" de son action. C'est ce que la psychologie du travail et l'ergonomie nomment le "travail réel". (Amigues, 2009, p. 15)

Du côté des ressources, et en lien avec le concept de dispositif, nous pouvons les appréhender selon trois aspects mis en avant par P. Mœglin (2019 : document interne au projet ANR RENOIR-IUT), la ressource comme « notion », la ressource comme « concept » et la ressource comme « mot d'ordre », qui permettent de dégager trois niveaux d'analyse. En tant que *notion*, la ressource offre un premier niveau d'analyse, plutôt descriptif, qui permet de tenir compte des représentations et descriptions associées aux ressources pour l'ensemble des acteurs du monde éducatif et du domaine de la formation. Les enjeux sous-jacents, économiques mais aussi politiques, aux différents acteurs de ce secteur, alors inscrits dans des logiques spécifiques, en tant qu'entreprise ou institution de pouvoir d'action et de prises de décisions, invitent à un deuxième niveau

d'analyse tenant compte de la ressource comme *concept*. Il s'agit là justement d' « analyser les logiques et stratégies » de ces différents acteurs :

[...] le recours au concept de ressources vise à rendre compte des enjeux et conditions dans lesquelles les acteurs planifient, organisent, utilisent, évaluent et valorisent leurs ressources et les systèmes de formation où elles sont mobilisées. Cette analyse fait notamment appel aux critères d'efficacité, d'utilité et de faisabilité. (*ibid.*)

Enfin, la ressource comme « mot d'ordre » offre un troisième niveau d'analyse qui porte sur les dimensions prescriptives et normatives autour des ressources au service d'un projet politique :

Cette analyse débouche sur une approche critique des dimensions industrielles, bureaucratiques, professionnelles, économiques et idéologiques de la promotion des ressources en formation [et en éducation]. (*ibid.*)

## 1.2. Resserrer la « focale de l'objectif »

Nous nous sommes appuyée sur ce cadre pour développer un programme de recherche exploratoire basé sur des méthodologies qualitatives aboutissant à l'élaboration de deux corpus qui viennent s'ajouter aux entretiens recueillis lors de notre enquête de terrain.

Notre objectif n'était pas tant de convertir le regard sociologique (Lahire, 2012) de l'analyse quantitative à l'analyse qualitative, que de resserrer « la focale de l'objectif » (*ibid.*) du niveau macro (le système éducatif et les structures sociales et culturelles) au niveau micro (les individus), en se gardant bien d'éviter les tentations de l'absolutisme et du relativisme (Jonsen et Toulmin, 2005).

Travailler dans une perspective tridimensionnelle nous permet ainsi d'embrasser le temps biographique des acteurs, à travers l'écriture de portraits d'enseignants, et le temps historique, en replaçant notamment l'activité d'organisation dans l'histoire des technologies intellectuelles. Mais avant de présenter plus avant nos corpus, il nous faut définir ce que nous entendons par « activité d'organisation ».

## 2. L'activité d'organisation, une activité qui double celle de préparation des cours ?

### 2.1. Une « activité » ?

Avant de nous demander en quoi l'activité d'organisation soutient l'activité de préparation des cours, il est nécessaire de préciser ce que recouvre cette activité. Qu'entendons-nous par « activité d'organisation » ? Est-il d'ailleurs judicieux d'employer le terme d'« activité » ? Ne s'agirait-il pas plutôt des processus ou opérations propres à une autre activité telle que la veille ou la recherche d'information ? Ou encore de l'activité d'information ? À moins que cette dernière ne soit à analyser au prisme de la discipline de l'organisation, ou encore, de façon plus globale, à celle des pratiques informationnelles – ou documentaires ? – telles que définies par S. Chaudiron et M. Ihadjadene (2010) comme « la manière dont un ensemble de dispositifs, de sources formelles ou non, d'outils, de compétences cognitives sont effectivement mobilisés, par un individu ou un groupe d'individus, dans les différentes situations de production, de recherche, d'organisation, de traitement, d'usage, de partage et de communication de l'information » (§ 7 ; nous soulignons).

Nous avons opté pour la considérer comme une activité qui prend place dans le cadre général de l'activité de préparation des cours. De fait, aussi artificiel soit-il de l'isoler des pratiques informationnelles de même que de l'activité principale qu'elle soutient, l'appréhender comme une activité à part entière nous permet de la déplier pour mieux la saisir, dans l'artificialité propre à la vision du chercheur qui isole pour mieux observer – en conscience toutefois des biais que cela induit. De plus, et s'agissant principalement d'étudier les pratiques du point de vue des acteurs individuels, et en lien avec le cadre de référence que constitue le projet ReVEA, nous avons décidé de mobiliser la sémantique de l'action. Il s'agit également d'en référer aux représentations auxquelles la seule évocation du terme « organisation » renvoie, ainsi qu'aux actions propres à cette activité.

Ces actions, nous les délimitons selon les verbes « ranger », « classer » et « trier », afin d'avoir un focus sur des tâches propres à ce que nous entendons par organisation. Leurs définitions sont assez proches – il peut s'agir à chaque fois d'une action qui consiste à répartir des choses selon certains critères – mais nous pouvons les envisager selon trois aspects différents. « Ranger » se rapporte plutôt

à des opérations matérielles sur les ressources : où sont-elles rangées ? Sur le rayonnage d'une bibliothèque ? Dans un trieur ? Sur une clé USB ?

Les verbes « classer » et « trier » renvoient plutôt à des opérations intellectuelles, mais avec une approche différente de la notion de temporalité. D'un côté il peut s'agir, par exemple, de classer un cours par sujet afin de le retrouver plus facilement. La question se pose de savoir comment répartir ses ressources les unes par rapport aux autres, et dans quelles catégories – nous renvoyant justement à l'interrogation de Perec (*op. cit.*) : « Comment je pense quand je veux classer ? » (p. 151). De l'autre, il s'agit de séparer, dans un ensemble de ressources, ce qu'il faut conserver de ce qui doit être éliminé ou archivé (*cf.* Annexe I).

## 2.2. Comment contribue-t-elle à l'efficacité en action des enseignants ?

À propos de la préparation des cours, Morisse (*op. cit.*) affirme qu'il s'agit d'une activité qui « apparaît comme le cœur du métier » et « qui s'inscrit dans un processus de création et de conception, qui mobilise et stimule les professionnels » (p. 166). Si l'on émet, à partir de cette affirmation, le postulat que l'organisation matérielle des ressources est le *verso* de la préparation des cours, qu'elle la double comme l'activité d'information double l'activité de travail, nous pouvons alors nous demander en quoi elle est centrale et utile, non seulement à l'appropriation des connaissances nécessaires à la préparation des cours, mais également au maintien de cette activité ? De plus, l'organisation matérielle, comme nous l'avons souligné, seconde l'ordonnancement du travail, la planification des tâches de l'activité. Ainsi, tout comme pour les savants, elle n'est donc pas anecdotique mais permet d'assurer la part créative du métier enseignant à l'œuvre dans la préparation des cours – et qui peut s'exprimer dans la constitution d'une collection de ressources qui suit les passions des enseignants [voir [p. 47](#)]. L'activité interroge également la question de l'autonomie de l'enseignant :

L'identité de l'enseignant se trouve, sans doute, renforcée par l'activité de création et de composition, qui caractérise la fabrication des supports de cours, et le sentiment de liberté ou d'autonomie, qui semble l'animer. Les pratiques enseignantes, autour de la fabrication des supports de cours, traduisent donc l'engagement et l'implication du professionnel, dans une activité où les dimensions cognitive, réflexive et émotionnelle interagissent. (*ibid.*)

Nous formulons ainsi l'hypothèse – mais nous verrons qu'il s'agit également d'un résultat – que l'activité d'organisation matérielle des ressources ne se résume pas à des gestes pragmatiques, et encore moins triviaux, machinaux ou répétitifs, mais qu'elle joue au contraire un rôle important dans le processus d'appropriation et de construction des connaissances, et que c'est à travers ce processus que les enseignants peuvent *avoir de la ressource* et ainsi construire et asseoir leur légitimité en tant que professionnels de l'enseignement en devenant et en développant.

Sans compréhension de cette activité, on risque d'ôter aux enseignants, via la prescription d'outils, de logiciels ou encore de ressources spécifiques, les moyens de trouver et d'organiser par eux-mêmes les ressources leur permettant de s'approprier pleinement leur métier. Or, les espoirs sans cesse reformulés dans les potentialités du numérique nous semblent indiquer la mise en place de nouvelles formes de stratégies modernisatrices et de standardisation des pratiques enseignantes par des acteurs « se parant de justifications du type de celles que leur fournissent la religion du progrès et de la modernité, la croyance en l'ordre irréversible de la technique et d'autres arguments semblables, [qui] rationalisent la rationalité de leurs stratégies » d'industrialisation (Mœglin, 2016, p. 60).

### 3. Une étude qualitative et documentaire

#### 3.1. Une enquête de type ethnographique

En premier lieu, nous avons mené une enquête de type ethnographique au sein d'un lycée de banlieue parisienne. Cette enquête nous a permis, au cours de deux campagnes d'entretiens menées entre 2016 et 2018, d'interroger vingt-trois enseignants, toutes disciplines confondues, que le tableau ci-dessous présente (les prénoms ont été modifiés)<sup>123</sup> :

---

<sup>123</sup> Nous nous sommes appuyés sur le site de Baptiste Coulmont : <http://coulmont.com/bac>

Enquêté	Discipline	Ancienneté dans l'enseignement <sup>124</sup>	Statut	Date de l'entretien
Emmanuel	histoire-géographie	11 ans	agrégé	08/12/2016 (observation préparation de cours + entretiens <i>sur le vif</i> )
Alicia	sciences et techniques sanitaires et sociales (ST2S) <sup>125</sup>	6 ans	certifiée TZR <sup>126</sup>	08/12/2016
Tristan (portrait)	mathématiques	5 ans	agrégé	09/12/2016 07/09/2018
Jeanne	sciences économiques et sociales (SES)	1 an (*)	agrégée (néo-titulaire)	14/12/2016
Cédric	mathématiques	10 ans	agrégé	15/12/2016
Mickaël	anglais	4 ans (stage à La Fontaine)	certifié (poste spécifique/ détaché dans un internat)	15/12/2016
Quentin	mathématiques	1 an	agrégé (néo-titulaire, a démissionné en fin d'année)	17/10/2017
Célia	anglais	?	?	17/10/2017 20/10/2017
Noémie (portrait)	histoire-géographie	14 ans	certifié	17/10/2017 08/04/2018
Lucas	ST2S	?	?	20/10/2017
Nadège	Biochimie - génie biologique (BGB)	7 ans (stage à La Fontaine)	agrégée	20/10/2017
Hélène	histoire-géographie	20 ans	certifiée	27/11/2017
Julie	anglais	4 ans	certifiée (TZR, mais affectée seulement à La Fontaine)	01/12/2017
Clarisse	économie-gestion, spécialité mercatique	3 ans	?	01/12/2017
Joey	mathématiques	1 an (**)	agrégé (néo-titulaire)	05/12/2017
Lucile	éducation physique et sportive (EPS)	1 an	? (néo-titulaire ; TZR à plein-temps à La Fontaine)	29/01/2018
Nelly	histoire-géographie	?	?	29/01/2018 entretien <i>sur le vif</i>
Anthony	Lettres/histoire-géographie (enseignement professionnel)	?	?	30/01/2018
Élisa (portrait)	Lettres	15 ans	?	30/01/2018 14/02/2018
Arnaud	physique-chimie	21 ans	? (est parti avec la série STL)	05/02/2018
Faïza	économie-gestion	5 ans	?	05/02/2018
Sylvain	mathématiques	?	?	05/02/2018 entretien <i>sur le vif</i>
Steven	espagnol	stagiaire (2 ans comme contractuel)	?	06/02/2018

(\*) vient de prendre son poste suite à une année sabbatique à laquelle se sont succédé trois années de thèse ; son contrat doctoral vient de se terminer.

(\*\*) vient de prendre son poste après son doctorat et deux années en post-doctorat.

<sup>124</sup> En comptant l'année de stage.

<sup>125</sup> Le sigle s'emploie à la fois pour la série « Sciences et technologies de la santé et du social », et pour la discipline « Sciences et techniques sanitaires et sociales ».

<sup>126</sup> Titulaire sur zone de remplacement.

### 3.1.1. Approche conceptuelle et méthodologique

L'entrée sur le terrain d'enquête s'est faite, du point de vue conceptuel, par le choix d'appréhender ce dernier à travers le prisme du concept de système organisé/organisant de Glushko (*op. cit.*), du point de vue méthodologique, en choisissant d'enquêter en terrain familier (Bajard, 2013 ; *cf.* Barrère, 2002).

En ce qui concerne notre approche conceptuelle, l'unité d'analyse choisie s'explique par la volonté d'appréhender les pratiques organisationnelles des enseignants telles qu'elles peuvent s'exercer dans le cadre de leur établissement d'exercice, en tenant compte des installations et équipements (outils, instruments, ressources, mobilier/éléments de mobilier) disponibles au sein de l'établissement – et perçus comme tels – que les enseignants sont susceptibles d'utiliser dans le cadre de leur activité. De plus, il nous semblait précoce d'établir un échantillonnage serré autour de l'âge des enquêtés, mais aussi de leur ancienneté, de leur statut, de leur discipline, voire même de leur genre – non pas que ces variables ne soient pas à prendre en considération, ni ne prêtent à des analyses pertinentes, et contrastées, des pratiques instrumentées –, et d'établir des typologies susceptibles de refléter les pratiques enseignantes, si toutefois elles permettent également de tenir compte des « expériences socialisatrices multiples » des enseignants (*cf.* Lahire, 2005), sans poser les premiers jalons d'une réflexion plus large sur une activité encore méconnue. Nous avons ainsi élaboré une grille d'observation de l'infrastructure informationnelle d'un établissement scolaire (*cf.* Annexe II) dont l'un des objectifs était d'étudier la rencontre entre plusieurs systèmes tels que définis dans la sous-partie 1.2.1 du chapitre 1 (voir [p. 28](#)) : un système privé (celui de l'enseignant) et des systèmes publics alimentant d'autres systèmes privés (autres enseignants), publics ou semi-publics (collectifs en réseau d'enseignants) organisés.

En ce qui concerne notre entrée sur le terrain, celle-ci a été possible parce que nous y avons été introduite par l'un de nos proches, notre cercle familial et amical étant constitué majoritairement d'enseignants, dont beaucoup travaillent au lycée La Fontaine. Ainsi, et du fait de notre propre statut d'enseignante-documentaliste, bien que travaillant dans l'enseignement agricole, nous avons pu enquêter en terrain familier. Cette proximité avec le terrain, « en offrant une ressource d'identification à l'enquêté, a permis une prise de parole décomplexée » (Bajard, *op. cit.*, p. 7) sur une activité qui s'est dévoilée, au fil de l'enquête – ce qui

corrobore certains travaux précédemment cités (Huchette et al., *op. cit.* ; Quentin, *op. cit.* ; Waquet, *op. cit.*) – comme une activité de l'ordre de l'intime. Elle nous a permis, non seulement de pouvoir accéder relativement facilement à l'espace de la salle des enseignants, et ainsi de pouvoir y prendre une série de photographies, mais également, et en particulier, d'instaurer avec nos enquêtés, qu'il s'agisse de connaissances plus ou moins proches, d'inconnus qui nous ont été présentés par ces connaissances, ou encore d'enseignants approchés à la faveur d'une opportunité saisie *sur le vif*, un climat de confiance, parce que tous nous avaient plus ou moins adoptée comme l'une de leurs pairs. C'est ainsi qu'à l'instar de F. Bajard (*op. cit.*), nos enquêtés nous ont spontanément tutoyé, certains nous ayant même accueilli avec ce qu'ils avaient identifié comme des éléments susceptibles d'illustrer leur activité, tels que leurs manuels ou leurs documents de cours (Clarisse ; Tristan), d'autres encore nous invitant à observer une heure de cours (Célia ; Hélène), ou nous sollicitant pour nous faire part de difficultés spécifiques, comme le passage du lycée aux manuels numériques (Sylvain). Ainsi, cette filiation « constituait à la fois une première instance de socialisation propice à une connaissance fine des pratiques et des discours concernant ce qui devint par la suite [notre] terrain, et un objet de proximité sociale et affective » (Bajard, *op. cit.*, p. 10). C'est aussi elle qui nous a permis de nous introduire dans le domicile de trois enseignants afin d'observer leur environnement de travail personnel, et ainsi aborder des questions plus personnelles comme par exemple la conservation dans sa cuisine, par Éliisa, des recettes rédigées par sa grand-mère, l'organisation quotidienne de Noémie, qui écoute des podcasts en lavant son linge, ou encore le fait que Tristan habite dans un appartement qu'il partage avec sa mère – ce qui n'est pas sans conséquence sur l'activité d'organisation des ressources éducatives.

Au sujet de la passation des entretiens, nous avons mené des entretiens semi-directifs. Il nous est très vite apparu, certainement du fait de notre positionnement vis-à-vis des enquêtés, que l'activité d'organisation se déployait dans ces multiples dimensions : personnelle, sensible, instrumentale, multi-temporelle, économique, constructive et sociale (Huchette et al., *ibid.*), ce qui rendait rapidement caduque notre trame d'entretiens, qui abordait la question uniquement sous l'angle des problématiques professionnelles. Suivre les circonvolutions de la parole des enquêtés était donc beaucoup plus riche, même si

cela nous a demandé à maintes reprises de retrouver le fil de notre enquête et de resserrer la pensée sur les pratiques autour des ressources éducatives.

Le tableau 4 ci-dessous présente la manière dont se sont déroulés les entretiens :

<b>Nombre d'enseignants interrogés...</b>	<b>... sur :</b>
10 enseignants (Alicia ; Cédric ; Clarisse ; Jeanne ; Joey ; Julie ; Mickaël ; Nadège ; Steven ; Tristan)	Organisation des ressources personnelles Dont 1 entretien à domicile et en contexte professionnel (Tristan)
2 enseignants (Lucas ; Quentin)	Gestion de l'armoire des ressources disciplinaires de l'établissement d'exercice
4 enseignants (Anthony ; Élisabeth ; Faïza ; Noémie)	Organisation des ressources personnelles et gestion de l'armoire des ressources disciplinaires de l'établissement d'exercice Dont : - 1 entretien à domicile (Noémie) - 1 entretien en contexte professionnel et à domicile (Élisabeth)
1 enseignant (Arnaud)	Organisation des laboratoires de physique-chimie et de SVT (en présence de Michelle, technicienne du laboratoire) Organisation des ressources personnelles
1 enseignante (Lucile)	Organisation du bureau des enseignants d'EPS Organisation des ressources personnelles de l'enseignante
1 enseignante (Célia)	Organisation des ressources personnelles et gestion de l'armoire des ressources disciplinaires des enseignants de langues vivantes de l'établissement d'exercice Observation, sur invitation de l'enseignante, d'une heure de cours
1 enseignante (Hélène)	Organisation des ressources personnelles et observation, sur invitation de l'enseignante, d'une heure de cours
3 enseignants (Emmanuel ; Nelly ; Sylvain)	Entretiens informels : gestion des tablettes (Emmanuel) ; organisation des ressources et handicap (Nelly se déplace avec des bâtons de marche) ; passage du lycée aux manuels numériques (Sylvain)

**Tableau 4 : Sujet des entretiens avec les enseignants**

Des entretiens ont également été menés avec : le chef d'établissement (M. P.) le gestionnaire (M. I.), la personne ressource informatique (Timothée : enseignant de mathématiques et de sciences – enseignement professionnel, en partie déchargé de cours), et la cheffe des travaux (Mme S.) pour la série STL, spécialité « Biotechnologies ». Un entretien était prévu avec les professeurs-documentalistes, mais a été annulé à la suite d'un très grave événement.

### 3.1.2. L'écriture de portraits

Parmi les enseignants interrogés, trois enseignants ont fait l'objet de portraits édités sous la forme d'un livret didactique en collaboration avec la graphiste Solène Voegel de la société Okoni. L'objectif de ce livret était de rendre compte d'une question bien plus complexe qu'il n'y paraît de prime abord, les illustrations permettant une meilleure appréhension des liens entre les aspects matériels et intellectuels de l'activité d'organisation des ressources éducatives. Les autres entretiens n'ont pas fait l'objet de portraits, puisque nous avons souhaité nous focaliser sur des enseignants interrogés à la fois dans le cadre de leur milieu professionnel et de leur milieu privé. Par souci de véracité, et par déférence envers nos enquêtés, chacun des trois portraits a fait l'objet d'une relecture par l'enseignant concerné ; tous ont déclaré le portrait fidèle à ce qu'ils estiment être leurs pratiques, ce qui ne constitue pas forcément une garantie de la véracité absolue des déclarations, néanmoins, quand bien même nous serions sur une représentation de soi, elle n'en est pas moins instructive.

Chaque portrait a été structuré de sorte à montrer : l'aspect très individuel de l'enseignant, son espace de travail personnel, ses ressources tangibles, ses ressources numériques, sa façon de ranger, et son espace professionnel. En plus des portraits, le livret présente également des « journées-types » dans l'objectif de montrer l'organisation de l'enseignant au quotidien ; leur écriture est basée sur nos observations et les déclarations des enseignants.

Pour ce qui concerne les *verbatim* illustrant les portraits, ainsi que le présent manuscrit, nous avons opté, nous appuyant sur J. C. Kaufman (2016), pour ne pas retranscrire intégralement les entretiens. La raison était double. Premièrement – ce qui interroge notre rapport à notre propre sujet –, faute de trouver une méthode de transcription satisfaisante, nous avons longuement hésité dans le choix de telle ou telle syntaxe susceptible de traduire au mieux les déclarations des enquêtés. Deuxièmement, et découlant de la première raison, nous avons fini par privilégier une réécoute des entretiens et, de fait, nous avons pu constater que ces nombreuses réécoutes nous ont été nécessaires, non seulement pour éviter les contresens et les interprétations hâtives que nous avons alors couché sur le papier lors de nos premières retranscriptions, mais aussi pour ne pas laisser sous silence des propos qui ont fait sens au fur-et-à-mesure de la thèse – en prenant soin toutefois de ne pas tout réinterpréter systématiquement au fil des écoutes,

ou encore de nous conforter dans notre analyse. Nous avons ainsi pu enlever des déclarations d'enquêtés parce que ces dernières, loin de correspondre à la réalité des pratiques, venaient seulement appuyer nos propos, ou à l'inverse, réintroduire des propos qui ne nous avaient pas semblé, de prime abord, en lien avec notre sujet – puisque l'activité d'organisation des ressources est étroitement imbriquée à bien d'autres activités.

Nous appuyant sur notre cadre analytique, nous avons élargi notre étude en analysant, d'une part, les sites web de neuf collectifs enseignants producteurs de ressources – auxquels s'ajoute le forum *Neoprofs* –, d'autre part, l'offre d'outils et de services numériques d'aide à l'organisation des ressources (éducatives). Ces analyses ont donné lieu à l'élaboration de deux autres corpus qui viennent s'ajouter aux entretiens recueillis sur notre terrain d'enquête.

### 3.2. Analyse des collectifs enseignants producteurs de ressources

À partir du travail mené par le GTnum6 sur les collectifs enseignants, nous avons sélectionné les neuf collectifs suivants : le GFEN, l'association des Ceméa, l'APEMu, l'ICEM-Pédagogie Freinet, l'APSES<sup>127</sup>, *Les Clionautes*, *Sésamath*, *WebLettres* et *Twictée*, dans l'objectif d'avoir un échantillon assez large de types de collectif (collectifs anciens et récents, plus ou moins engagés sur le plan politique), avec un focus sur les quatre collectifs disciplinaires bien identifiés que sont l'APSES, *Les Clionautes*, *Sésamath*, et *WebLettres*<sup>128</sup> (cf. Quentin, 2012).

Pour chaque collectif, nous avons exploré leur site web à la recherche d'éléments de discours autour de la question de l'activité d'organisation des ressources éducatives, et plus largement de l'organisation matérielle. Si au départ, nous avons opté pour une recherche par mots-clés (« organiser », « organisation », « organisation ressources »...), il nous est vite apparu que cette recherche était peu fructueuse, et nous avons préféré exploiter les rubriques de chacun des sites. Pour chaque rubrique étudiée, nous avons extrait puis analysé – par une lecture minutieuse de ces derniers – des articles ou billets dont le contenu nous a paru pertinent pour appréhender notre sujet.

---

<sup>127</sup> GFEN : Groupe français d'éducation nouvelle ; Ceméa : Centres d'entraînement aux méthodes d'éducation active ; APEMu : Association des professeurs d'éducation musicale ; ICEM : Institut coopératif de l'école moderne ; APSES : Association des professeurs.

<sup>128</sup> Respectivement : SES, histoire-géographie, mathématiques, et français, Lettres et langues

### 3.3. Approche de l'offre d'outils et de services pour l'organisation des ressources (éducatives)

Pour aborder les contours de l'offre d'outils et de services numériques, du moins telle qu'elle apparaît aujourd'hui en France, nous avons profité du salon Educatec-Educaticice de novembre 2017<sup>129</sup>, où nous animions une table ronde, pour rencontrer, après les avoir identifiés via le site web et la brochure du salon, certains exposants industriels. Nous avons demandé aux exposants repérés de nous présenter leurs produits et avons orienté les questions sur l'organisation des ressources (des informations et des données) : en quoi consiste leur offre en matière de gestion des ressources ? Quels discours tiennent-ils sur la gestion des données ? Les entretiens, pris *sur le vif*, n'ont pas été enregistrés, mais ont fait l'objet de prises de notes.

En plus de ces entretiens, nous avons souhaité référencer d'autres outils dédiés à l'organisation des ressources. Nous avons sélectionné ces derniers depuis la plateforme *AngelList*<sup>130</sup>, une plateforme à destination des entreprises leur permettant de collecter des fonds, et de recruter des employés. La plateforme était susceptible de nous procurer une liste d'entreprises dédiées à l'activité d'organisation des ressources dans le secteur éducatif. Dans un premier temps, nous avons effectué une recherche en entrant de nombreux mots-clés en lien avec notre sujet avant d'opter, pour les mêmes raisons que pour les sites web des collectifs, pour effectuer une recherche via le menu déroulant du site. Nous avons ainsi établi une première liste en sélectionnant le champ « Education » dans la catégorie « Market ». Sur les deux cent neuf entreprises recensées, nous avons sélectionné, nous appuyant sur les mots-clés et le descriptif de la plateforme, trente-sept entreprises susceptibles de concerner notre sujet, auxquelles nous avons ajouté *SymbalooEDU*.

Au total, notre analyse porte sur les quarante-quatre entreprises que le tableau ci-dessous recense. Parmi celles-ci, quelques-unes, après analyse de leur site web, ne concernaient pas directement notre sujet, et d'autres s'adressaient spécifiquement aux entreprises (formation des salariés). Cependant, ces dernières nous ont permis de relever des éléments de discours sur la pédagogie et les

---

<sup>129</sup> Le salon Educatec-Educaticice est un salon professionnel dédié à « l'innovation éducative ». Voir <http://www.educatec-educaticice.com>

<sup>130</sup> Voir <http://angel.co>

ressources pédagogiques susceptibles de circuler et de nourrir la rhétorique des acteurs institutionnels, ces discours faisant « davantage que dire ; ils mettent en mots et en réseaux l'initiative qu'ils justifient et dont, selon les cas, ils cherchent à faire advenir l'application [...]. Par là, ils sont une réalité en soi, autant qu'un mode d'accès à la réalité. Ce qui signifie, selon l'image du jeu d'échecs prise par M. Mouillaud, que "la rhétorique ne désigne pas ici un simple jeu verbal, elle a le pouvoir de placer ou déplacer les acteurs à la manière des pions sur un échiquier". Ajoutons d'ailleurs qu'au départ, elle a un pouvoir plus important encore : celui de faire de ces discours les pièces du jeu d'échec » (Mœglin, 2016).

<b>Entreprise Outil, service</b>	<b>Description</b>
<i>1Year1Book</i>	Plateforme permettant d'éditer un « <i>livre de l'année</i> » (du primaire au supérieur).
<i>Academyk</i> (1311 Ventures)	Plateforme de formation ( <i>micro-cours</i> ) à destination de personnes en recherche d'emploi, souhaitant changer d'emploi et/ou évoluer professionnellement.
<i>Addr</i>	Application de lecture de livres numériques. Projet abandonné ?
<i>Ambasdr</i>	Application pour apprendre à utiliser les réseaux sociaux <i>Facebook, Twitter, Tumblr, Instagram, et LinkedIn</i> . Projet abandonné ?
<i>Atolia</i> (Scoledge)	Plateforme de travail collaboratif.
<i>Bankexam</i> (Studyrama)	Banque d'annales, de corrigés d'examens et de concours.
<i>Beneylu School</i> (Beneylu)	ENT pour l'enseignement primaire, disposant d'un magasin de ressources et d'applications.
<i>BeNotes</i>	Outil de partage de notes (notes de cours, etc.) entre étudiants. Projet abandonné ?
<i>BookHop</i>	Plateforme de vente en ligne pair-à-pair de manuels scolaires d'occasion à destination des étudiants australiens et britanniques. Projet abandonné ?
<i>Cognik</i>	Aider les marques de médias à personnaliser la découverte de contenus.
<i>Digiposte+</i> (La Poste)	Déclinaison éducation du service de « <i>coffre-fort numérique</i> » de La Poste, principalement destiné à l'archivage de diplômes.
<i>D-Sides</i>	« <i>[L]aboratoire de prospectives et de conseil</i> » au service des entreprises.
<i>EDUKWEST</i>	Réseau d'éducateurs et d'« <i>educational entrepreneurs</i> » (« <i>edupreneurs</i> ») fondé par Kirsten Winkler.
<i>Edupedia</i>	Projet : développer une encyclopédie « <i>enrichie</i> » (métadonnées) en ligne.
<i>Eduvoices</i>	« <i>[A]ssociation de micro-communautés locales permettant aux enseignants de se retrouver pour s'inspirer et échanger sur des pratiques pédagogiques</i> ».
<i>E-TIPI</i> (myLittleTools)	Plateforme de formation (« <i>modules 100% digitaux</i> » ou « <i>parcours Blended Learning</i> »).
<i>evalbox</i> (INDUCIDO)	Logiciel de création et de corrections de QCM, et autres évaluations (primaire, supérieur, entreprises).
<i>Glowbl</i>	Solution de visioconférence.
SAS Gutenberg Technology <sup>131</sup>	Aide à la création de parcours de formation. L'entreprise a travaillé avec Belin Éducation suite au Plan numérique pour l'éducation (2015) pour développer la <i>Digithèque</i> , une banque de ressources numériques gratuites <sup>132</sup> .

<sup>131</sup> Entreprise fondée en 2009 par François-Xavier Hussherr, également co-fondateur du *Lelivrescolaire.fr*, et du Think Tank « Renaissance Numérique », dont il fut le président jusqu'en 2009.

<sup>132</sup> Voir <http://www.belin-education.com/la-digithèque>. Notons que Belin faisait partie, de 2014 à 2018, du Groupement d'intérêt public « Réseau Professionnel des Enseignants » - Viaéduc.

<b>Entreprise Outil, service</b>	<b>Description</b>
<i>Hop3team</i>	Accompagne les entreprises dans leur « <i>transformation digitale</i> » via la création de plateformes « <i>sur-mesure</i> ».
<i>InTeach</i> <sup>133</sup>	Application à destination des entreprises pour développer des formations courtes ( <i>micro-learning</i> ).
<i>jenseigne.fr</i> (The School Project)	Moteur de recherche de ressources pédagogiques.
<i>Keemix</i>	Outil de curation. Projet abandonné ?
<i>Koober</i>	Application d'auto-formation via la lecture.
<i>Learneee</i>	« <i>Help people find a course, program, workshop</i> ». Projet abandonné ?
<i>Lemon Learning</i>	Formation aux logiciels via des guides « interactifs » intégrables sur les plateformes des entreprises.
<i>MROD</i> (Mine de savoirs)	Outil d'aide à la scénarisation pédagogique ( <i>blended learning</i> ), principalement destiné aux formateurs.
<i>Pearltrees Education</i> (Broceliand)	Outil de curation ( <i>Pearltrees</i> ) : version destinée aux établissements scolaires.
<i>PlaneteProfs</i> (VMPS Corporation)	Site de soutien scolaire.
<i>PrepMyFuture</i> (Everlearn- PrepMyFuture)	Plateforme spécialisée dans la préparation d'examens, en particulier les tests de langue et les tests d'admission aux études de management.
<i>Quiétude</i> (projet abandonné ?)	Plateforme d'accompagnement personnalisé des étudiants (orientation, démarches administratives, vie étudiante, recherche d'emploi).
<i>Quizism</i>	Application de « <i>micro-learning</i> » pour les étudiants (préparation des examens) et les adultes (formation tout au long de la vie). Projet en cours de développement.
<i>Rise up</i>	Plateforme à destination des entreprises ou des organismes de formation qui souhaitent « <i>créer leur propre campus digital</i> ».
<i>SEIZE</i>	Projet : application (smartphones) pour créer des albums collaboratifs privés.
<i>SPARTED</i>	Application (smartphones et tablettes) à destination des entreprises pour développer des formations de type <i>micro-learning</i> .
<i>SQOOL</i> (Unowhy)	Solution numérique pour l'éducation, de la maternelle au lycée.
<i>Strime</i>	Application pour le suivi de projets audiovisuels (annotation des vidéos). Projet abandonné ?
<i>StudAnt</i>	Application mobile : agenda pour les étudiants. Projet abandonné ?
<i>SymbalooEDU</i> <i>SymbalooEDU PRO</i> <i>SymbalooEDU PRO+</i>	Outil de curation ( <i>Symbaloo</i> ) : version destinée aux enseignants et aux établissements scolaires.
<i>Theoriq</i> (Bluesophy)	Librairie collaborative de « <i>théories</i> », lieux communs et aphorismes, dénommés ici « <i>Principes</i> » (version bêta).
<i>Ubimix</i> (cessation d'activité en 2017)	L'outil permettait de créer des présentations cartographiques scénarisées.
<i>XiMinds</i>	Développer un site en accès libre pour diffuser les cours de Supélec. Projet abandonné ?

<sup>133</sup> Entreprise fondée en 2013 par Jérôme Del Olmo et Pascal Merme. Jérôme Del Olmo fut collaborateur au cabinet du président du conseil départemental de l'Isère (septembre 2012 – février 2015), puis pour le président de la métropole de Lyon (février 2015 – janvier 2016). Pour ce dernier poste, il conseillait le président sur les questions éducatives : gestion des collèges, développement du numérique et des actions pédagogiques, réforme de la restauration scolaire, gestion des relations partenariales avec les établissements d'enseignement supérieur. Pascal Merme fut « responsable fellowship » chez Ashoka France (avril 2010 – mars 2012).

Entreprise Outil, service	Description
<i>WiseReader</i>	Outil d'édition de livres (manuels scolaires ?) numériques personnalisés (en phase bêta privée).
<i>Wizzbe</i> (LogoSapience)	Progiciel destiné aux établissements scolaires, principalement présenté comme la « Médiathèque numérique Wizzbe » (synecdoque de la solution logicielle ?). Offre destinée à répondre au CARMO <sup>134</sup>

**Tableau 5 : Entreprises/outils ou services numériques dédiés à l'éducation et à la formation**

### 3.4. La consultation de guides à destination d'enseignants

En parallèle à ces analyses, nous avons entrepris une étude exploratoire d'ouvrages à destination des enseignants, en particulier de guides pour les nouveaux entrants. Il s'agissait de repérer, au sein de ce corpus, s'il existe des discours concernant l'organisation matérielle des ressources et, si oui, comment sont-ils formulés, à quoi font-ils référence et à quoi se rattachent-ils : morale, éthique, hygiène, compétences, efficacité ? L'organisation des ressources est-elle une part importante du métier ? La sélection des guides s'est faite de manière opportuniste suite à une journée de travail à la bibliothèque de notre commune où nous avons pu consulter le guide de François Muller, *Manuel de survie à l'usage de l'enseignant (même débutant)* dans lequel nous avons relevé des extraits concernant l'activité d'organisation. Nous avons ensuite procédé à une recherche d'autres ouvrages sur le site de la Bibliothèque nationale de France. Leur nombre nécessiterait un temps d'analyse dédié afin d'en tirer des conclusions fines. Sur les treize guides consultés, sept ouvrages sont présentés dans les annexes accompagnant le présent manuscrit.

### 3.5. Un travail de veille

Un travail de veille a également été mené tout au long de la thèse afin d'alimenter nos réflexions concernant les dimensions matérielles et prescriptives de l'activité d'organisation. Au total, seize notes ont été éditées<sup>135</sup>, dont sept concernant les pratiques enseignantes, du point de vue des acteurs (sites web et blogs d'enseignants) et du point de vue d'organismes spécifiques (Microsoft, Edutopia et Bibliothèques sans frontières), trois concernant des tutoriels, conseils, outils et méthodes pour s'organiser (Thot Cursus, *Getting Things Done*,

<sup>134</sup> Cadre de référence pour l'accès aux ressources pédagogiques via un équipement mobile. Voir <http://eduscol.education.fr/1087/cadre-de-referance-carmo-version-30>

<sup>135</sup> Les notes de veille annotées et commentées sont consultables en annexes.

*Paris mômes*), et quatre, des métiers en lien avec l'activité d'organisation (*home organizer*, sites de vente en ligne d'accessoires). Ces notes s'enrichissent de plusieurs messages, dessins et caricatures extraits de comptes *Facebook* privés, individuels ou collectifs, d'enseignants<sup>136</sup>, et de dessins, photographies, et vidéos réunis dans un tableau édité sur *Pinterest*.

### 3.6. L'élaboration de deux glossaires

Enfin, nous avons entrepris l'élaboration de deux glossaires, l'un *conceptuel*, l'autre *pratique* (annexe I), le premier pour embrasser les notions et concepts-clés utilisés dans cette recherche, et alimenter la réflexion sur les nombreuses perspectives ouvertes par la question de l'activité d'organisation, le second pour nous permettre de disposer d'un vocabulaire descriptif des pratiques enseignantes – plus spécifiquement des instruments et outils mobilisés liés à des usages – telles qu'elles se déploient sur le terrain. Comme tout glossaire, ils ne sont en rien exhaustifs et gagnent à être amendés, annotés, enrichis.

---

<sup>136</sup> Exceptée la caricature du dessinateur Sanaga.

## II – Un ordre

Mais, parfois, cet ordre ne me satisfaisait pas et je réorganisais les livres par sujet : les contes de fées sur une étagère, les récits d'aventures sur une autre, les ouvrages scientifiques et relations de voyage sur une troisième, la poésie sur une quatrième, les biographies sur une cinquième. Et parfois, juste pour varier, je groupais mes livres par langues, ou par couleurs, ou en fonction de mon attachement envers eux. [...] J'ai pensé parfois à me constituer une bibliothèque qui ne comporterait que mes volumes les plus manipulés.

Et puis des groupes se formaient dans les groupes. Ainsi que je l'apprenais alors, sans pouvoir l'exprimer avant longtemps encore, l'ordre engendre l'ordre. Sitôt établie, une catégorie en suggère ou en impose d'autres, si bien qu'aucune méthode de catalogage, sur étagères ou sur papier, n'est jamais close. [...]

Certaines nuits, je rêve d'une bibliothèque entièrement anonyme dans laquelle les livres n'ont pas de titre et ne revendiquent aucun auteur, formant un courant narratif continu dans lequel tous les genres, tous les styles, toutes les histoires convergent, et tous les protagonistes et tous les lieux restent non identifiés, un courant dans lequel je peux me plonger n'importe où. [...] Dans une bibliothèque comme celle-là, il n'y aurait qu'un seul livre divisé en quelques milliers de volumes et, paix à Callimaque et à Dewey, pas de catalogue.

Alberto Manguel, *La bibliothèque, la nuit*.



## **DEUXIÈME PARTIE : L'ACTIVITÉ D'ORGANISATION DES RESSOURCES**

Cette deuxième partie présente les résultats de notre recherche qualitative et documentaire. Structurée en trois chapitres, suivant la matrice de notre cadre d'analyse, elle donne à voir la façon dont se déploie l'activité d'organisation des ressources du côté des instruments (entreprises du secteur du numérique éducatif), des systèmes (un établissement scolaire) et des acteurs (enseignants et collectifs enseignants).



## CHAPITRE QUATRE – DU CÔTÉ DES INSTRUMENTS : OUTILS ET SERVICES POUR L'ORGANISATION DES RESSOURCES

Nous inscrivant dans une perspective socio-historique, et conformément à notre cadre d'analyse macro-méso-micro, l'un de nos objectifs était de regarder l'offre française d'outils et services vivant à soutenir l'activité d'organisation des individus, en particulier dans le domaine éducatif<sup>137</sup>. Notre analyse donne à voir, pour reprendre deux des trois marqueurs<sup>138</sup> des chercheurs du SIF<sup>139</sup> caractérisant les processus d'industrialisation de l'éducation (Mœglin, 2016), un mouvement de *technologisation*, et par-là de *rationalisation*, de l'activité enseignante, et plus précisément des processus organisationnels.

### 1. La *technologisation* de l'activité enseignante

#### 1.1. Automatiser une partie des tâches de l'activité

Il s'agit de déléguer à la machine, plus exactement au logiciel, une partie des tâches de l'activité enseignante, notamment celles liées à la préparation des cours, en particulier la conception de scénarios pédagogiques et la création et distribution de ressources (« *InTeach Vidéo utilise un algorithme de Natural Language Processing pour créer automatiquement des vidéos pédagogiques pour vous* »), ou encore celles liées à l'évaluation, comme la gestion et la « *correction automatique* » des devoirs et examens (*evalbox* ; *PrepMyFuture*).

Sur ce dernier point, les entreprises visent à la prise en charge d'une tâche jugée *ingrate* – « *Fini la corvée des soirées et week-ends dédiés aux corrections de copies!* » – dans l'optique de replacer l'activité sur des aspects plus *intellectuels* – « *Passez du temps sur les sujets plutôt que sur les corrections !* » (*PrepMyFuture*). S'il est vrai que la correction des copies est bel et bien fastidieuse (Barrère, 2002),

---

<sup>137</sup> Pour une présentation plus détaillée des résultats présentés dans ce chapitre, nous renvoyons aux annexes correspondantes : « Approche de l'offre d'outils et de services numériques pour l'organisation des ressources (éducatives) à destination des enseignants : exposants industriels du Salon Educatec-Educative 2017 », « Approche de l'offre d'outils et de services numériques pour l'organisation des ressources (éducatives), et principalement dédiées à l'éducation et à la formation » et « Compte-rendu de la table-ronde sur les outils et services numériques pour l'organisation des ressources : *Pearltrees* et *Wizzbe* » ; la table-ronde s'est déroulée le 18 janvier 2018 dans les locaux du laboratoire STEF de l'ENS Paris-Saclay, avec pour invités François Cadeau, président et fondateur de LogoSapience (*Wizzbe*), et Patrice Lamothe, PDG de Broceliand et fondateur de *Pearltrees*.

<sup>138</sup> Le troisième étant l'« idéologisation », qui n'est d'ailleurs pas absente des éléments de discours relevés.

<sup>139</sup> SIF : Séminaire sur l'industrialisation de la formation.

son éventuelle délégation pose la question de ce que recouvre le métier d'enseignant : jusqu'où est-il possible de le déposséder des actions et opérations propres à son activité ? Le « *gain de temps* » ainsi obtenu ne se fait-il pas au détriment de l'identification, via la correction, des acquis et des lacunes des élèves, et par là-même des points forts et des faiblesses du groupe classe ? Quant au sujet spécifique de la gestion des copies (cf. Diekema et Olsen, 2014), le fait que l'outil *evalbox* propose des QCM « *auto-archivants* » (« *Permettre sans effort, de gérer des QCMs les plus variés possibles, auto-corrigés, auto-archivants [...]* ») permet sans doute d'éviter les pertes, mais interroge sur au moins les deux points suivants : l'accès aux copies, en particulier d'examens (voir aussi *Digiposte* sur ce point), et le traitement des données, notamment à long terme.

## 1.2. Des outils *simples* et *intuitifs*

En lien avec l'automatisation des tâches, les outils sont présentés comme *simples* et *intuitifs*. Derrière ces deux adjectifs, les entreprises mettent en avant la simplicité de prise en mains des plateformes, et par là même la simplification de la scénarisation des cours et des processus organisationnels sur les plans intellectuels et matériels :

Grâce à une interface simple à prendre en main, MEF [MyEcontentFactory] permet à nos utilisateurs de concevoir, d'éditer et d'indexer des modules de digital learning, de façon collaborative et en temps réel. (SAS<sup>140</sup> Gutenberg Technology)

Les interfaces riches offrent les moyens de simplifier à l'extrême les opérations d'édition et d'organisation, pour que chaque utilisateur puisse manipuler des données complexes de manière intuitive, ludique et naturelle. (Patrice Lamothe *Pearltrees*, blog *Cratyle*, billet : « La troisième frontière du Web », 2010)<sup>141</sup>

Ainsi, une partie des opérations de documentarisation est déléguée à la machine afin de faciliter le geste théorique qui vise à donner du sens (*making sense*) aux informations, vers un nouvel ordonnancement de la pensée, et subséquemment de nouveaux modes d'expression et de représentation : « l'informatique n'est pas une activité que le code informatique pourrait résumer. Bien au contraire, en tant que pratique sociale, métier, industrie, elle est d'abord et avant tout une entreprise de collecte, de reproduction, de systématisation des

---

<sup>140</sup> Société par actions simplifiée.

<sup>141</sup> Voir <http://www.cratyle.net/fr/2010/03/11/la-troisieme-frontiere-du-web>

disciplines de l'archive, et au premier chef de réécriture des cultures » (Jeanneret, 2008, p. 82).

Ce dessein est porté par P. Lamothe lorsque, déclarant que l' « *un des piliers du concept de Pearltrees* » est la théorie de l'agir communicationnel de Jürgen Habermas<sup>142</sup> (Table-ronde du 18 janvier 2018), il prône un « *mouvement de démocratisation* » de l'organisation, en particulier via le Web :

La prochaine étape combinera au contraire les trois principes qui ont fait l'histoire et l'originalité du Web : elle fera de chacun à la fois un spectateur, un créateur et un organisateur. Le Web sera alors pour tous ce qu'il fut pour un petit nombre : un média total, démocratique et démocratisé. (P. Lamothe, *Pearltrees*, billet « La troisième frontière... » *op. cit.* ; nous soulignons)

### 1.3. Outils personnalisables et parcours personnalisés

Une autre caractéristique mise en avant dans les discours promotionnels des entreprises est celle de la personnalisation, de l'outil d'une façon générale, ou plus précisément des contenus. S'agit-il de convoquer à nouveau l'humain au sein d'un univers de traitement automatique de l'information ?

Sur le plan strictement pédagogique, il s'agit de mettre au cœur du dispositif, soit l'enseignant, en lui permettant de s'appropriier l'outil selon son expérience personnelle (sensible) et son expérience professionnelle (expertise), en soutenant ces dernières (« *SymbalooEDU est un environnement d'apprentissage personnel organisé visuellement qui permet de partager le meilleur des contenus internet avec vos élèves* »), soit les apprenants, désormais outillés pour devenir acteurs de leur formation, en conformité avec de nouvelles ou des formes renouvelées de pédagogie<sup>143</sup>, en particulier la pédagogie « inversée », ou des modes pédagogiques spécifiques susceptibles d'efficacité parce qu'appuyés sur le numérique<sup>144</sup> (SAS Gutenberg Technology : « *La personnalisation de l'apprentissage s'appréhende*

---

<sup>142</sup> Jürgen Habermas, *Théorie de l'agir communicationnel. Tome 1 : Rationalité de l'agir et rationalisation de la société ; Tome 2 : Pour une critique de la raison fonctionnaliste*, Paris : Fayard, 1987.

<sup>143</sup> Pédagogie « active » (*Pearltrees Education*), « innovante » (SAS Gutenberg Technology), « inversée » (*SPARTED*), « numérique » (SAS Gutenberg Technology, *Pearltrees Education*), « qualitative et interactive » (*Glowbl*) ou encore « centrée sur les apprenants » (SAS Gutenberg Technology).

<sup>144</sup> Adaptative learning (*PrepMyFuture*), blended learning (*E-TIPI*, SAS Gutenberg Technology, *MROD*, *Rise Up*), casual learning (*Theoriq*), digital learning (SAS Gutenberg Technology), mastery based-learning (*PrepMyFuture*), micro-learning (*InTeach*, *Lemon learning*, *Quizism*, *SPARTED*), mobile learning (SAS Gutenberg Technology, *InTeach*, *Rise Up*), neuro-learning (*Koober*), social learning (*Rise Up*).

*donc comme une véritable prise de pouvoir (empowerment) de l'apprenant !* », billet : « Comment personnaliser l'apprentissage avec un LMS ? », 2016)<sup>145</sup>.

Sur d'autres plans en revanche, les outils peuvent être plus ou moins personnalisables et personnalisés, comme c'est le cas pour *Pearltrees*, au motif de ne pas imposer de logiques organisationnelles aux utilisateurs :

Q : [...] Pourquoi ne pas ouvrir la porte à la personnalisation ?

R : Surtout pas ! Pour rentrer dans des considérations sémantiques, je dirais que toute ontologie résulte d'un choix "politique", qui est donc arbitraire. Gödel en a fait la démonstration dès les années 30 : tout édifice doit reposer sur des affirmations arbitraires et indémonstrables ou incomplètes. Si j'impose le bleu pour la vidéo, il y aura toujours quelqu'un pour lui préférer une autre couleur. Si je crée des couleurs par catégorie, il se trouvera toujours une nouvelle catégorie qui sera un peu entre les deux. Au fond c'est ce qui anime les classificateurs depuis Darwin. On crée des boîtes pour ranger les espèces, et puis un jour on tombe sur l'ornithorynque et on se prend la tête, on déplace les boîtes pour voir, on en crée d'autres... En mathématiques, ça porte un nom : le monde est continu, et non pas discret. Entre noir et gris, il y a une palette infinie de tons. Aussi, il vaut mieux rester sur ce qui fait le sel de nos navigations, c'est à dire les trouvailles.

Q : Alors *pearltrees*, c'est un peu moins de personnalisation graphique pour plus d'efficacité ?

R : Avec *pearltrees*, je préfère que chacun puisse comprendre ce que n'importe quel utilisateur a organisé. Il n'y a pas besoin de chercher à comprendre les codes adoptés par cet utilisateur, tout devient plus simple et du coup plus naturel à partager. C'est aussi un des avantages de *pearltrees* : chacun peut prendre une série de perles d'un autre et les raccrocher à ses propres perles. [...]. (P. Lamothe, *Pearltrees*, entretien avec *Owني*, 2009)<sup>146</sup>

Pourtant, diverses fonctionnalités ont été introduites dans la version *Education* octroyant notamment aux enseignants la possibilité de modifier le thème graphique d'une collection et ainsi de « *changer le contexte d'une collection d'un simple clic sur le fond. Personnaliser vos cours n'a jamais été aussi facile !* ».

#### 1.4. Réinvestir les disciplines de l'archive

Ces fonctionnalités sont liées à une nouvelle *panoplie* de gestes, le « glisser-déposer », le « clic » ou encore le « scan », censés simplifier les opérations de documentarisation. Il s'agit également de réinvestir des gestes liés à l'univers papier, comme l'annotation, au sein de l'espace plus restreint des interfaces informatiques : « *L'annotation se fait dans la marge de droite, par un geste que*

---

<sup>145</sup> Voir <http://blog.gutenberg-technology.com/fr/lapprentissage-avec-un-lms>

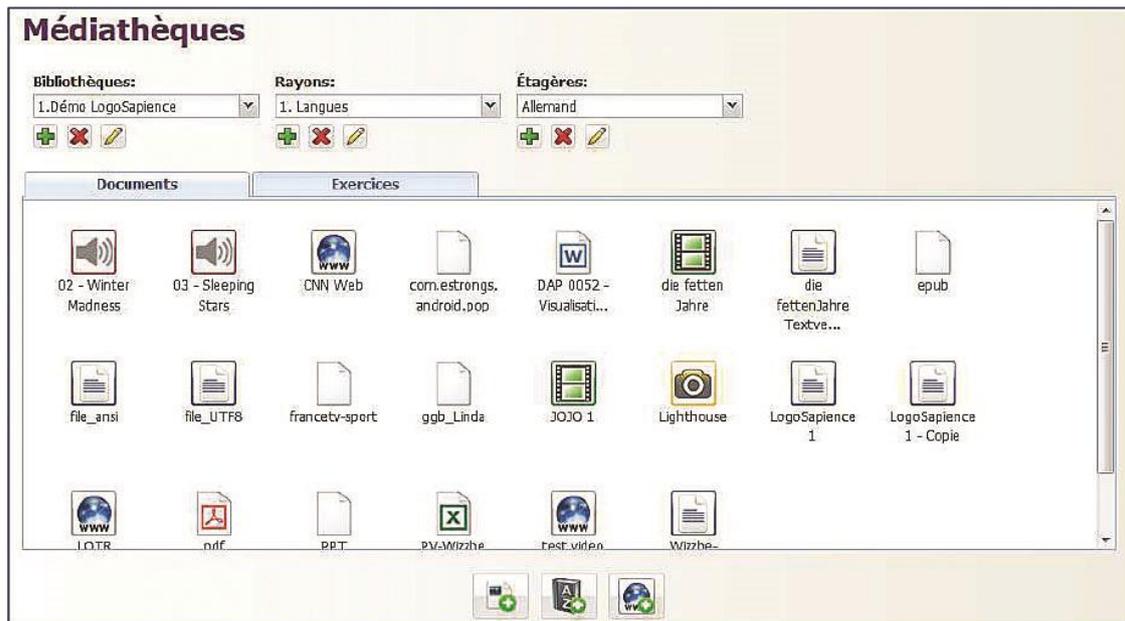
<sup>146</sup> Voir <http://owni.fr/2009/12/10/leweb-pearltrees-entretien-avec-patrice-lamothe/index.html>

*nous avons créé. Il est désormais possible de lire et d’avoir à sa disposition toutes les annotations prises* » (Addr). L’objectif est bien de reproduire une certaine forme de matérialité à travers des interfaces qui en sont dépourvues ; par extrapolation, cela nous amène à nous demander à quoi ressemblerait aujourd’hui un palais de mémoire numérique ?

Nous avons également relevé ce que nous pourrions appeler, sur le modèle de celle « du bureau », la « métaphore de la bibliothèque ». Convoqués par les entreprises pour décrire les outils déployés ou les espaces de partage de ressources, les termes « *bibliothèque* » (SAS Gutenberg Technology ; *InTeach* ; *MROD* ; *Pearltrees Education* ; *Rise up* ; *SPARTED*) et « *médiathèque* » (*Beneylu School* ; *Wizzbe*) permettent de penser les espaces numériques à l’aune des espaces tangibles. L’objectif n’est pas seulement de recréer des espaces estimés plus intelligibles pour les enseignants – comme c’est le cas pour *Wizzbe* où les « dossiers » et « sous-dossiers », « *cette espèce d’arborescence arbitraire qui convient parfaitement à l’abstraction d’un scientifique mais qui ne convient pas du tout à une logique littéraire* » (François Cadeau, *Wizzbe*, TR du 18 janvier 2018)<sup>147</sup>, ont été remplacés par des « *bibliothèques* », des « *rayons* » et des « *étagères* » (Figure 11) –, mais à la fois de réinvestir le lieu le plus représentatif de nos sociétés de l’écrit, et de le convoquer, afin de s’inscrire dans son histoire, comme lieu culturel, mais aussi éducatif, qu’on pense aux bibliothèques publiques, populaires ou encore, scolaires. Et peut-être aussi retrouver un peu de l’intimité suscitée par ses murs.

---

<sup>147</sup> L’objectif était de se démarquer des logiques organisationnelles proposées par les interfaces actuelles, notamment celle de *Google Drive*. Le discours de F. Cadeau n’est cependant pas sans contradiction : « *on l’a toujours organisé comme ça, avec ce qu’on appelle des “médiathèques”, des “rayons” et des “étagères”, et ça s’appelle comme ça déjà depuis une vingtaine d’années, et à chaque fois qu’on le montre, qu’on montre ce truc-là, ça paraît d’un basique redoutable, puisque c’est un grand carré, c’est un peu comme du Google, sauf qu’il n’y a pas un champ, il y en a 3, et il y en a un qui s’appelle “médiathèque”, l’autre qui s’appelle “rayon”, et l’autre qui s’appelle “étagère” [...]* » (TR du 18 janvier 2018).



**Figure 11 : Interface de Wizzbe**

Au-delà des interfaces de présentation des ressources, les thèmes graphiques employés sur les sites web des entreprises témoignent de cet ancrage historique, en particulier dans les révolutions précédentes auxquelles elles prétendent succéder ; ainsi l'illustration choisie par la SAS Everlearn-PrepMyFuture sur la page présentant ses « valeurs » est une affiche scolaire – plus précisément une affiche des éditions SUDEL issue de la collection « Tableaux d'histoire pour le cours élémentaire » – représentant l'atelier de Gutenberg. Enfin les noms eux-mêmes, comme celui de l'entreprise Gutenberg Technology, véhiculent cette histoire.

## 2. La *technologisation* des processus organisationnels

Concernant plus spécifiquement l'activité d'organisation, notre analyse nous a permis de relever plusieurs éléments. D'une part, des discours hygiénistes et normatifs, qui s'inscrivent dans la continuité de ceux étudiés par Gardey (*op. cit.*) et qui concernent l'organisation matérielle ou intellectuelle, et plus particulièrement l'ordonnancement de la pensée. D'autre part, des outils qui présentent des fonctionnalités, ou qui sont spécifiquement conçus pour soutenir certaines des activités décrites dans le champ du PIM.

## 2.1. Organisation matérielle, organisation intellectuelle

### 2.1.1. Planifier, s'organiser

Plusieurs fonctionnalités sont proposées pour aider à planifier l'activité, comme le partage d'agendas ou la gestion de projet (diagramme de Gantt, méthode Kanban) ; *Atolia* présente ce type de fonctionnalités sous l'expression d'« *Organisation performante* ».

Les entreprises préconisent également des manières de s'organiser dans l'optique d'améliorer l'efficacité et/ou la productivité des individus (*Atolia*, billets : « 3 bonnes raisons de ranger et d'aménager son bureau » et « Travailler en remote : la check list »<sup>148</sup> ; *Glowbl* : « *Organisez-vous en important en amont les contenus dont vous aurez besoin : documents et présentations à la page souhaitée, vidéos à la seconde choisie... Retrouvez-les à chaque connexion* »).

### 2.1.2. Organiser les contenus, ordonner la pensée

Nous avons également relevé des éléments de discours qui invitent à penser les liens entre l'organisation intellectuelle des contenus et l'ordonnement de la pensée. Ainsi, *PlaneteProfs* précise que leurs « *contenus de cours particuliers en ligne sont organisés de telle sorte que le professeur et l'élève puissent balayer de façon optimale l'ensemble des éléments d'un chapitre donné* ».

La SAS Gutenberg Technology vante quant à elle l'intérêt de « *l'association logique* » : « *Le cerveau humain a une grande obsession : organiser. Établir des connexions simples, classer les faits* » ; la méthode de l'association logique est présentée comme l'une des « *plus efficaces* » pour « *tester un apprenant sur des faits* » (billet : « Décryptage d'un exercice interactif : l'association logique »<sup>149</sup> ; nous soulignons). Ce discours n'est pas sans faire écho à l'intérêt porté aux logiciels de cartes mentales, logiciels également recommandés par les collectifs enseignants.

---

<sup>148</sup> Voir <http://www.atolia.com/fr/blog/3-bonnes-raisons-de-ranger-et-damenager-son-bureau> et <http://www.atolia.com/fr/blog/travailler-en-remote-la-check-list>

<sup>149</sup> Voir <http://blog.gutenberg-technology.com/fr/exercice-interactif-logique>

## 2.2. Soutenir les individus dans leurs activités de PIM

### 2.2.1. Trouver les ressources

Sur le plan des activités de PIM, certains outils ou fonctionnalités concernent l'optimisation de l'accès aux contenus (*Cognik* ; *Edupedia* ; *E-TIPI* ; SAS Gutenberg Technology ; *InTeach* ; *jenseigne.fr*). *InTeach* notamment permet d'effectuer « une recherche rapide de cours et de capsules », la SAS Gutenberg Technology a développé pour la *Digithèque* de Belin Education<sup>150</sup> un « système de métadonnées » qui « permet une qualification très fine des contenus proposés pour des recherches performantes », et la plateforme *E-TIPI* repose sur une « organisation et une classification évoluée » des ressources qui permet leur « description précise » et facilite la recherche (« L'accès aux ressources "hic et nunc" est une priorité ») ; cette classification s'appuie notamment sur une « gestion multi-catégorie » et des « méta-données métiers ». *E-TIPI* dispose également d'un moteur de recherche et d'un moteur de corrélation sémantique « qui améliore les principes fondamentaux de navigation et découverte transversale ».

Enfin, l'outil *jenseigne.fr* a un statut particulier puisqu'il s'agit d'un moteur de recherche de ressources pédagogiques. Lancé en 2017, il est destiné aux enseignants<sup>151</sup> du primaire au secondaire, de la Petite Section à la Terminale<sup>152</sup>, dans l'objectif de les aider à trouver rapidement, et ce au sein d'une offre pléthorique, les « meilleures ressources pédagogiques pour leurs élèves » ; d'après François Lothon<sup>153</sup>, *business developer* et chef de projet chez *The School Project*, les enseignants consacraient huit heures par semaine en moyenne à chercher des ressources.

Le moteur repose sur la communauté enseignante : les ressources sont filtrées par l'équipe du site, composée d'enseignants du primaire et du secondaire, et évaluées par les pairs (Figure 12) ; ces derniers, après inscription<sup>154</sup>, peuvent

---

<sup>150</sup> La Digithèque est une banque de ressources numériques gratuites ; voir <http://www.belin-education.com/la-digitheque>. Notons que Belin faisait partie, de 2014 à 2018, du Groupement d'intérêt public « Réseau Professionnel des Enseignants » - Viaéduc.

<sup>151</sup> Le moteur s'adresse également aux parents.

<sup>152</sup> Les enseignants du supérieur peuvent également y trouver des ressources.

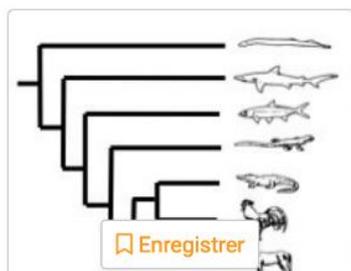
<sup>153</sup> Dans la cadre du GTnum6, Xavier Levoine et moi-même avons contacté François Lothon au téléphone, courant février 2018.

<sup>154</sup> L'inscription est gratuite. Il est possible de s'inscrire via un compte *Facebook* ou *Google*.

également poster des ressources dans l'idée que la « *mutualisation des ressources peut rendre la préparation plus facile et plus rapide* »<sup>155</sup>.

### Exercice « Evolution des gènes de la famille du NPY

par Muséum national d'Histoire



★★★★★ (1)

Gratuit

Classe : Terminale

### AVIS



28 Août 2018 - Miss T



Une séance clé en main !

Figure 12 : *jenseigne.fr* : exemple d'une ressource évaluée

Les ressources sont extraites de sites institutionnels, d'éditeurs scolaires et de blogs enseignants. Elles sont indexées selon le vocabulaire ScoLOMFR<sup>156</sup>.

Les enseignants effectuent leur recherche via une barre de requête située sur la page d'accueil du site ; un menu déroulant permet d'affiner la recherche par classe :



Figure 13 : Barre de requête de *jenseigne.fr*

Sur la page d'accueil du site sont affichés, sous formes de vignettes, « *Les dernières ressources consultées* » (Figure 14) ainsi que « *Les derniers articles publiés* », afin d'offrir un accès rapide à des contenus *a priori* plébiscités par les pairs et aux dernières informations. La possibilité de rechercher directement parmi les ressources les mieux notées ou les plus populaires est également proposée sur le « *marketplace* » de la plateforme « *Lesson Plan* » rattachée à l'outil

<sup>155</sup> Deux liens invitent à « *[p]roposer une ressource* » : dans le pied de page et dans la barre de menu du site.

<sup>156</sup> Voir <http://www.reseau-canope.fr/scolomfr/accueil.html>

de curation *SymbalooEDU*; cette plateforme permet de créer un ou plusieurs parcours pédagogiques à partir des contenus organisés sur *SymbalooEDU* (« *Au sein du Marketplace de Lesson Plan, une multitude de parcours pédagogiques s'offrent à vous, différents sujets, différents niveaux, et tout cela créés par d'autres enseignants. Gagnez du temps en les utilisant directement ou même en les ajoutant à votre compte pour les personnaliser selon vos envies et attentes* »).

### Les dernières ressources consultées



Figure 14 : *jenseigne.fr* : "Les dernières ressources consultées"

Le lien « *Voir toutes les ressources* » (visible, en orange, sur l'image ci-dessus) donne accès à une sorte de catalogue (Figure 15 : Catalogue de *jenseigne.fr*). Les ressources sont classées par « *Classe* », « *Matière* » ou encore par « *Type* ». Il est possible d'affiner la recherche en fonction du « *Prix* » de la ressource (plusieurs choix proposés : « *All* » ; « *Gratuit* » ; « *Abonnement* » ; « *Moins de 5€* » ; « *5€ à 10€* » ; « *10€ à 20€* » ; « *Plus de 20€* ») ; *jenseigne.fr* est gratuit, les frais liés aux ressources payantes et abonnement devront être acquittés sur les plateformes correspondantes. Deux modes d'affichage (« *Vue* ») sont proposés : « *Grille* » (par défaut) ou « *Liste* » ; les enseignants peuvent également rechercher par « *Listes* » (ressources sur des thématiques spécifiques), par « *Articles* » (billets publiés sur le blog de *jenseigne.fr*) ou encore par « *Profils* » (auteurs ou éditeurs), mais il n'est pas possible d'affiner les recherches pour ces catégories.

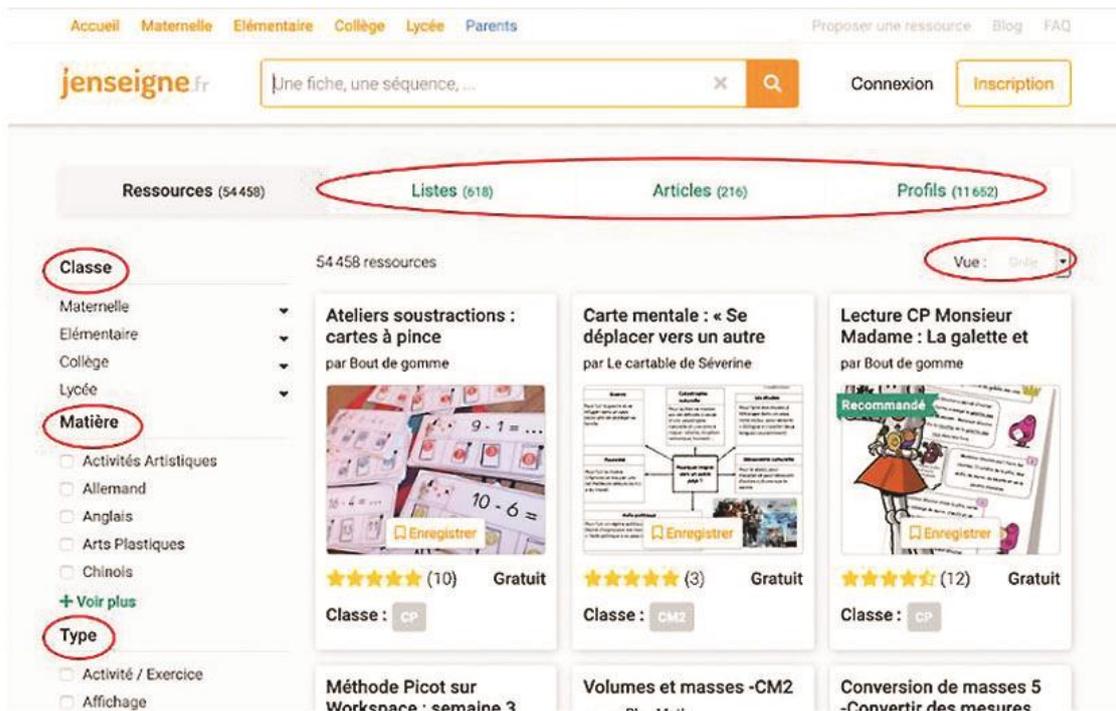


Figure 15 : Catalogue de jenseigne.fr

Nous avons relevé que le site multiplie les points d'accès aux ressources :

- barre de requête ;
- encarts « Maternelle », « Élémentaire », « Collège » et « Lycée » (situés sous la barre de requête) permettant d'effectuer directement une recherche par niveau :

Votre niveau : [Maternelle](#) [Élémentaire](#) [Collège](#) [Lycée](#)

- liens situés sur la page d'accueil, et classés par sources (auteurs/éditeurs) :



- liens situés dans la barre de menu du site :

[Accueil](#) [Maternelle](#) [Élémentaire](#) [Collège](#) [Lycée](#) [Parents](#)

- liens situés dans le pied de page du site et classés par « Classes », « Matières » et « Sites de référence » – il est également possible d'accéder

aux ressources via les liens « *Listes de ressources* » et « *Profils* » (sources) situés sous le titre « *Découvrez* » :

À propos	Classes	Matières	Sites de référence
Qui sommes-nous ?	PS	Act. Artistiques	Ministère Education Nationale
FAQ	MS	Anglais	Réseau Canopé
CGU	GS	Français	Eduscol
Vie privée	CP	Histoire-Géographie	Programme école maternelle
Ils parlent de nous	CE1	Mathématiques	Programme école élémentaire
Nous contacter	CE2	Motricité	Programme collège
<b>Découvrez</b>	CM1	Pédagogie	Programme lycée
Blog	CM2	Sciences	
Listes de ressources	6ème	Toutes les matières	
Profils	5ème		
	4ème		
	3ème		
	2nde		
	1ère		
	Terminale		

Les chiffres donnés par F. Lothon font état de 150 000 visites par mois, dont 40 000 visites uniques, et de 2 000 enseignants inscrits.

### 2.2.2. Conserver, retrouver et organiser les ressources

D'autres fonctionnalités visent à conserver, retrouver et organiser les ressources. Ainsi le « *learning studio* » – décrit comme « *un espace de création pédagogique [...] qui permet de créer du nouveau et de recycler de l'existant* » – et le « *learning hub* » – conçu pour faciliter le partage et la mutualisation des ressources – de la plateforme *E-TIPI* « *forment les coulisses de cette Organisation Apprenante, où l'on conçoit, répète et entrepose* » (nous soulignons) des modules de formation ; ces espaces permettent également au « *gestionnaire de formation* » d'« *effectuer sa veille* » en venant y puiser de « *nouveaux modules* » pour sa formation.

En ce qui concerne plus spécifiquement la récupération des ressources, certains outils, comme *Beneylu School*, *Hop3Team*, *SymbalooEDU* et *Theoriq* permettent aux utilisateurs de retrouver leurs contenus « *à un seul* » ou « *au même endroit* » ; les utilisateurs de *SPARTED* ont accès « *en permanence* » à une « *bibliothèque reprenant tous les contenus précédemment joués* ». Il peut aussi s'agir d'aborder « *des questions du type : "renommer les fichiers", "arborescence"* » au cours de formations, comme c'est le cas de l'entreprise Mine de Savoirs (Fidy

Andrianarivo, chef de projet « *Digital Learning* » et *customer success manager*, Salon Educatec-Educative 2017).

Enfin, nous avons relevé dans la Foire aux questions (FAQ) de *jenseigne.fr* la possibilité d'« *[e]nregistrer pour plus tard* » les ressources afin de pouvoir retrouver ces dernières :

Comment puis-je retrouver les ressources qui m'intéressent ?

Lorsqu'une ressource vous intéresse, vous pouvez cliquer sur "Enregistrer pour plus tard". Vous arrivez sur une fenêtre qui vous propose de créer une nouvelle liste, dans laquelle sera répertoriée la ressource que vous venez de sélectionner. (*jenseigne.fr*, FAQ)

Par ailleurs, toujours dans la FAQ, un autre conseil concerne l'agencement des ressources sous forme de listes :

Comment organiser les ressources qui m'intéressent ?

Vous pouvez organiser vos ressources en différentes listes suivant les thématiques que vous souhaitez (apprendre la lecture, exercices de motricité, organisation de la classe, etc.). Au sein même des listes vous pouvez réorganiser vos ressources par section. (*jenseigne.fr*, FAQ)

Ces listes – dont il est précisé qu'elles « *sont des regroupements de ressources que vous avez trouvé sur jenseigne.fr que vous avez choisi de répertorier ensemble* » – peuvent être « *privées* » ou « *publiques* », et regrouper des ressources personnelles (possédées et/ou développées par l'enseignant).

Une problématique spécifique en lien avec les activités de trouver et retrouver les ressources concerne la gestion des « *flux* ».

### 2.2.3. Gérer les *flux*

La *Médiathèque numérique Wizzbe* en particulier – qui nous semble être une synecdoque de la solution logicielle *Wizzbe*, l'entreprise reposant beaucoup par ailleurs sur la notion de « *médiathèque* » (voir [p. 151](#)) –, a été pensée pour répondre à des problèmes de logistique :

[...] sous cette terminologie de "médiathèque numérique" on est plus sur une technologie qui s'intéresse à la logistique documentaire plus qu'à l'organisation des choses, alors une vision spatio-temporelle de la logique de logistique [...] moi j'ai beaucoup travaillé dans la logistique, au sens transport, puisque toutes mes activités initiales étaient sur des problématiques de logistique avec des camions et des entrepôts, là, des vrais, et quand on est arrivé à réfléchir à cette méthodologie de [répansion ?], c'est comme ça que l'outil numérique et de contenus numériques, on s'est rendu compte qu'on parlait beaucoup de gestion, on parlait beaucoup

d'organisation, mais finalement la logistique rentrait pas dedans, et que c'était un des problèmes fondamentaux des manques d'usages [...]. (F. Cadeau, *Wizzbe*, TR du 18 janvier 2018 ; nous soulignons)

Cette logistique se rapporte à l'interface « *médiathèques* » (Figure 11) qui centralise et redistribue les flux :

[...] moi je vais en profiter puisque vous avez parlé "usages", je vais pouvoir parler "usages" aussi, mais je vais changer de logique, mais ça ressemble quand même beaucoup, moi je vais parler de "flux" parce que forcément je suis dans une logistique, et dans une logistique, il y a un point de départ, un point d'arrivée, et puis il faut que quelque chose arrive d'un point A à un point B, et en plus de ça, si le point B a produit quelque chose alors qu'il est l'élève, des fois il faut que ça revienne au point A ce qui est produit, donc c'est rigoureusement une vraie problématique de logistique et de flux, et qu'à partir de ce moment-là, je n'ai pas *une* médiathèque mais j'ai bien *plusieurs* médiathèques, parce que j'ai des médiathèques descendantes, montantes, collaboratives, partagées, privées, non privées, et qu'à partir de ce moment-là où je mets ces typologies, mettre une famille ou des familles sur ces fameuses médiathèques et bien, ce n'est pas des familles qui vont donner une structuration, mais bien par rapport à une intention de flux, c'est-à-dire bien par rapport à un objectif d'usage. (F. Cadeau, *Wizzbe*, TR du 18 janvier 2018 ; nous soulignons)

Il est également question de permettre la distribution des ressources, à l'intérieur d'un logiciel qui fait référence aux espaces et mobilier tangibles des établissements scolaires, que nous pouvons identifier comme des *organiseurs* de l'activité enseignante, et qui fonctionnent ici comme des canaux de distribution, mais également la navigation au sein des ressources elles-mêmes, que F. Cadeau nomme des « *univers documentaires* » :

Maintenant, quand on va générer des flux, on va générer de l'interopérabilité avec une personne, on va fonctionner un peu quand même dans une logique de conduits qui sont structurés et qui sont des passages, entre guillemets, un peu plus figés ; c'est un peu comme l'histoire du CDI où, à un moment donné, si je dois remettre ma copie au casier de l'enseignant pour remettre mon exercice, il faut bien que l'objet "casier" existe, et ce truc-là il existe, et c'est bien un objet réel, et celui-là, je ne vais pas le changer, ça veut dire que si moi, en tant qu'élève, je veux remettre quelque chose à quelqu'un, faut que j'y aille et que je lui remette comme si c'était dans son casier, donc ça veut dire qu'il y a bien des choses où c'est complètement libre, où j'ai des objets que je range à l'intérieur des objets comme je veux, mais les objets eux-mêmes sont préexistants. Après, dans les conduits par exemple, on a ce qu'on appelle nous les "univers documentaires", c'est-à-dire par exemple un univers de manuels scolaires, on va véhiculer à l'intérieur d'un univers qui s'appelle "les manuels" uniquement parce que finalement, la ressource de "manuel" interagit d'une certaine manière, puisque c'est quelque chose de durable, puisque ça j'en parle souvent, on a des... même si aujourd'hui, c'est vrai que les éditeurs de manuels [proposent beaucoup ?] de granularité donc... [...] cette logique de manuels scolaires, elle existe parce que l'objet existe, et l'interaction que j'ai en tant qu'élève vis-à-vis de cet objet, celle-là elle existe

aussi, ça veut dire que j'ai besoin d'aller à une certaine page, j'ai besoin de marquer la page éventuellement, et j'ai besoin de retrouver la page, à partir du moment où il y a ce que j'appelle ce flux-là qui existe, celui-là il est figé, et on a figé ce qu'on appelle comme ça les "flux", alors il y a le flux "manuel", il y a le flux "ressources", il y a le flux "agenda", il y a le flux... enfin il y a différents flux, et ça constitue bien un univers par rapport à une typologie de ressources, et puis une interaction parce que, par rapport à une ressource, par exemple : "Je vais voir" et "Je vais consommer" ", ce n'est pas la même chose si je reçois ce qu'on appelle un exercice et qu'on me demande de produire quelque chose, ou une activité [...]. (F. Cadeau, *Wizzbe*, TR du 18 janvier 2018 ; nous soulignons)

L'outil *Pearltrees* quant à lui vise à capter le flux – par essence fugace, éphémère, momentané –, à déconstruire ce qui est linéaire afin de le saisir hors du flux pour le mettre sous forme de « perles », et ainsi pouvoir le ramifier à d'autres contenus :

Nous intégrons désormais naturellement les flux Twitter, soit d'une personne, soit d'un hashtag. Twitter est dans l'instantané, c'est le real time web, c'est l'influx du monde de l'information et des interconnexions. Mais les tweets sont très volatils. Aujourd'hui on peut les garder en mémoire, puis les ranger, les organiser, les relier aux perles des autres sur un même thème. Avec *pearltrees* on apporte la mémoire à l'influx nerveux. Biologiquement parlant, quand la mémoire s'ajoute à l'influx, ça peut déboucher potentiellement sur l'intelligence. Voilà qui devient intéressant, non ? (P. Lamothe, *Pearltrees*, entretien avec *Owني* ; en gras dans le texte, nous soulignons)

Il s'agit donc de mémoriser le « flux », dans un contexte où « avec l'accroissement des réseaux de communication et d'information, les conversations les plus ordinaires sont de plus en plus souvent traversées, "électrisées", par un flux de nouvelles » (Cardon, 2019, p. 165) – à moins qu'il ne s'agisse de répondre à la crainte sans cesse renouvelée de rater une information importante, baptisée actuellement « syndrome FoMO » (*fear of missing out*).

#### 2.2.4. Créer une mémoire

Il ne s'agit plus seulement de conserver les ressources, par anticipation des besoins futurs, mais de léguer un patrimoine (héritage) en constituant et alimentant une mémoire commune, soit de l'entreprise, soit de l'établissement ou de la classe :

Capturez des inspirations et des bonnes pratiques dans les notes *Atolia*. Souvenez-vous des idées importantes et conservez une mémoire dans votre équipe. (*Atolia*)

C'est-à-dire que les gens vont accumuler des ressources au fil du temps, construire leur petite "maison informationnelle" quelque part, et donc on a un sujet "héritage", je vais récupérer des organisations venant d'un autre professeur, je vais les intégrer [rapidement], je vais transmettre des choses, qui est pour moi assez... qui devient un sous-jacent, un des sous-jacents vraiment c'est qu'il faut que les gens puissent organiser en permanence les choses et les garder au fil du temps. (P. Lamothe, *Pearltrees Education*, TR du 18 janvier 2018 ; nous soulignons)

Le Yearbook est un moyen privilégié pour une communauté (promotion, classe de collège/lycée) de préserver le lien. [...] Il conserve intacts des moments uniques. [...] Le Yearbook est [aussi] un formidable outil pédagogique et peut se réaliser en classe pour les E.P.I, autour d'un projet encadré [...], il pourra également intégrer les photos de voyages, d'activités scolaires et permettra de promouvoir auprès des parents d'élèves les activités organisées au cours de l'année. Le Yearbook illustre ainsi la richesse de l'enseignement et l'identité d'un établissement. (*1Year1Book*)

Il est intéressant de noter que *1Year1Book* considère le papier comme support idéal, non seulement sur le plan technique (solidité, durabilité), mais également affectif – du fait qu'il est tangible et manipulable – de la mémoire :

**Les photos** ont également un attrait sensoriel, sentimental. On les manipule, on les serre contre soi, on les déchire aussi... En mêlant souvenirs numériques, belles photographies avec l'objet matériel du livre papier, on sublime les souvenirs, on le re-regarde plus volontiers, on les conserve avec fierté. Le livre photo permet ainsi de figer positivement des souvenirs et sous cette forme, cela favorise la mémoire. Le livre photo est un souvenir qui reste et qui est facile à partager, surtout en famille avec les personnes âgées qui ne sont pas toujours à l'aise avec le numérique, avec le fait de regarder des photographies sur un écran. (*1Year1Book*, billet : « Le livre papier contre le livre numérique » ; en gras dans le texte, nous soulignons)<sup>157</sup>

D'une façon différente, l'outil *Theoriq*, dont le slogan est le suivant : « *Aujourd'hui, vous avez appris quelque chose dont vous aimeriez vous rappeler, qu'est-ce c'est ?* », permet de retenir, dans la lignée des cahiers de lieux communs, un ensemble de « *théories* » ou de « *Principes* ».

#### 2.2.5. Donner du sens (*making sense*) aux ressources

Enfin, il s'agit d'aider à organiser les ressources collectées pour leur donner du sens. C'est l'objectif d'outils comme *Keemix*, *Pearltrees* et *Symbaloo*, qui sont justement des outils de curation. Face à la problématique contemporaine d'abondance informationnelle, il ne s'agit plus seulement de conserver les ressources, mais de leur conférer une plus-value en les organisant :

---

<sup>157</sup> Voir <http://www.1year1book.com/blog/article/le-livre-papier-contre-le-livre-numerique>

Multiply data and you multiply the need for people to make sense of it. We used to be data poor, now the problem is data obesity. (*Keemix*)

Ce qui en train de se passer au moment où *Pearltrees* a commencé, et notamment via *Wikipédia*, via *YouTube*, quelques phénomènes comme ça, à cette époque-là, c'est une démocratisation de la création de ce qu'on appellerait ici des "ressources", qu'on appelle dans le monde médiatique le "contenu", et l'idée de *Pearltrees* est très simple, la chaîne médiatique a trois parties, très schématique pour ceux qui ne sont pas dans le métier, c'est l'accès, donc le mouvement de démocratisation des concepts, c'est la création de contenus, le mouvement de démocratisation était en train de se lancer, il y a un maillon entre les deux qui est la sélection ou l'organisation des liens, et il s'agit de créer un outil qui s'appuie bien sûr sur un mouvement très [imberbe ?], sur un mouvement de démocratisation et d'organisation, et qui le rend possible, faire un outil qui soit totalement collectif [inaudible], ça c'est le sous-jacent, et il n'est pas moins théorique que ça. Effectivement ce qui est assez étonnant, c'est que ça a fonctionné, au moins à une échelle de quelques millions de personnes donc quand même [inaudible] non négligeable, avec une variante infinie dans la manière d'utiliser les choses, mais l'idée d'avoir un moyen d'organiser, d'abord tout ce qui est sur Internet, enfin surtout ce qui est sur le Web, ensuite tout ce qui est Internet, c'est-à-dire tout ce qui est stockable quelque part, a effectivement fonctionné, avec deux variantes par rapport à ce qu'on avait imaginé, mais c'est une idée théorique qui est : "Vouloir aider les gens à organiser la connaissance de manière collective", avec un point qui est une différence quand même majeure posée entre "organiser" et "accumuler" – c'est un autre sujet –, c'est vraiment sur le choix d'organisation, pas sur le stockage – initialement on aurait pu dire qu'on aurait mieux fait de faire du stockage et de la *box*, mais ça aurait peut-être été moins intéressant qu'actuellement –, on est vraiment sur la partie "organiser". (P. Lamothe, *Pearltrees Education*, TR du 18 janvier 2018 ; nous soulignons)

Cette plus-value repose effectivement sur la redistribution des rôles au sein de pratiques de curation qui vont de l'individuel au collectif (*cf.* M. Bhaskar, 2016).

### 2.3. Organisation et modes de visualisation

Un point particulier concerne les modes de visualisation choisis par les concepteurs d'outils, puisqu'ils induisent des logiques d'organisation spécifiques des ressources qui en retour influencent l'ordonnement de la pensée.

Ces choix ne sont pas si simples, comme en témoigne l'exemple de la SAS Broceliand qui a opté pour un nouveau format de présentation de son outil *Pearltrees*, abandonnant les « arbres à perles » (Figure 16) au profit de la « Grille Dynamique »<sup>158</sup> (Figure 17), où les perles se présentent désormais sous forme de

---

<sup>158</sup> L'interface actuelle, correspondant à la version 2.0 de *Pearltrees*, a été installée le 23 mai 2014, puis de façon définitive six mois plus tard, voir <http://www.pearltrees.com/s/faq/fr#Q.4.1.3>



En plus du mode principal, l'interface actuelle propose un mode d'affichage secondaire permettant de visualiser ses collections et sous-collections de ressources dans la rubrique éponyme, via un menu déroulant situé à gauche de l'écran (voir Figure 17).

P. Lamothe précise que cette décision résulte d'une mise en conformité avec les standards actuels en matière d'ergonomie des interfaces mobiles (tablettes et smartphones) :

[...] on n'a pas abandonné l'idée des perles, on l'a juste mis dans une forme différente, mais avec exactement les mêmes fonctionnements, exactement les mêmes sous-jacents, la forme étant imposée par le contexte qui est qu'à partir du moment où tout le monde a un téléphone qui a été désigné par Apple, ou par *Android* qui a copié Apple – c'est un élément fondamental du design, c'est que le design fait comme les mots –, donc il n'y a plus d'arbres d'échanges, on ne peut pas imposer les mots, mais on peut imposer des mots jusqu'à une certaine limite en fonction de sa légitimité, et à un moment, et simplement, Apple a imposé un vocabulaire sur lequel il n'était plus question de revenir, par contre on a gardé notre grammaire [...]. (P. Lamothe, *Pearltrees*, TR du 18 janvier 2018)

Mais le changement a également été motivé par la nécessité de proposer aux utilisateurs une présentation moins ambiguë des contenus :

Une visualisation particulière proche du "*mindmap*", la fameuse *mindmap*, dans la philosophie, qui a été notre première tentative pour résoudre cette organisation sans préconçus de l'organisation, [et] qui a fonctionné très très bien d'ailleurs, mais qui a buté sur une limite qui est celle de la collaboration, c'est-à-dire que pour le coup l'ambiguïté d'un schéma, je pense que c'est... [...] il y a toujours une ambiguïté dans une organisation, mais alors en particulier quand elle est graphique, elle est démultipliée, donc vous vous allez expliquer très très bien, en traçant des arbres que : "*Voilà ceci est une sous-partie de ceci qui appartient à ça*", et quelqu'un d'autre va comprendre qu'il a fait une partie de l'autre, et c'est un vrai problème, [...] donc on était sur ce problème de, individuellement ça marche, collectivement le discours ne passe pas... [...]. (P. Lamothe, *Pearltrees*, TR du 18 janvier 2018 ; nous soulignons)

L'ancienne visualisation reposait pourtant sur deux représentations symboliques classiques du savoir et des connaissances : l'arbre et le cercle, dont elle se rapproche le plus visuellement :

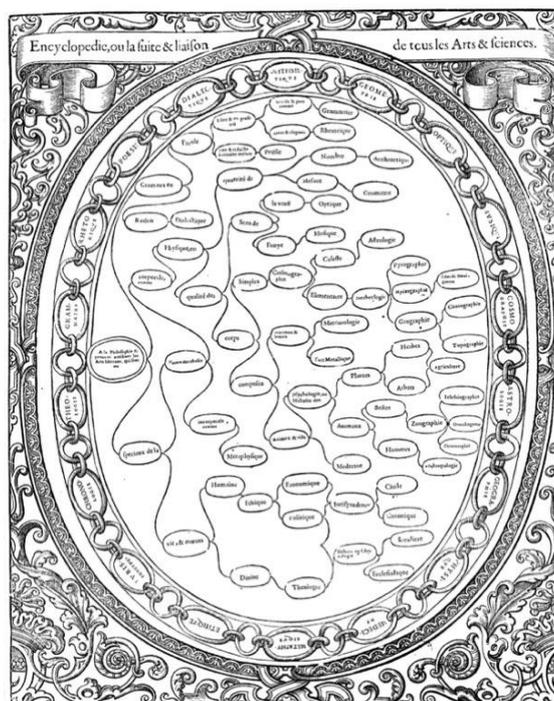


Figure 18 : Le cercle des sciences de Christofle de Savigny, *Tableaux accomplis de tous les arts libéraux* (1587)<sup>161</sup>

Dans le billet présentant la nouvelle interface, la lecture des commentaires montre que la question des modes de visualisation est un sujet épineux, entre partisans de l'ancienne ou de la nouvelle version de *Pearltrees* ; c'est sans doute la raison pour laquelle la SAS Broceliand a choisi de publier en *open source* les éléments clés du code de l'ancien format<sup>162</sup>.

P. Lamothe souligne cependant que *Pearltrees* repose sur « un privilégié qui est l'«*arbre*» », ce qui induit une recherche par navigation (arborescence) plutôt que par mot-clé (indexation), puisque l'optique est principalement de « pousser » les individus « à organiser », à classer les ressources en collection et sous-collections :

Alors il y a un privilégié qui est l'«*arbre*»... moi je ne le mettrais pas dans cet ordre-là, dans ce formalisme-là, il y a un privilégié qui est le fait d'organiser, de classer des choses, de choisir, du moins on privilégie le choix, et c'est un élément absolument central justement, comme dans un réseau social on privilégie la parole, dans un système de collaboration on privilégie le choix, mais c'est... on privilégie malgré tout, légèrement, l'autre aspect, qui est le mot, l'indexation, immédiatement visible, en fait vous vous en rendez même pas compte tellement c'est évident, vous arrivez sur [...] le compte *Pearltrees* de quelqu'un, ou sur le vôtre, vous allez voir des collections, si vous cliquez à côté, vous aurez l'arborescence visible de manière explicite, mais en fait vous allez voir le titre de ces collections, et une des clés moins évidente, mais tout aussi importante, de *Pearltrees*, c'est qu'en fait chaque objet a un nom et une

<sup>161</sup> Réf. : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k122948d/f5.image>

<sup>162</sup> Voir <http://github.com/pearltrees>

classe, et donc, oui, l'arborescence d'abord, parce qu'on a privilégié et poussé le choix, ensuite, en réalité et dans les usages multiples dont je parlais, il y a des usages totalement anti-organisationnels, mais qui vont se débrouiller avec justement les mots, soit les mots, les étiquettes, qu'ils ont mis, qui sont des *tags* – alors nous, on n'aime pas les *tags* parce que c'est redondant, ce que j'aime bien c'est l'autre dualité entre "organisation" et "mot", et le *tag*, ça on pourrait en parler longtemps, mais de notre point de vue et de notre expérience, c'est une imperfection adorable, tout le monde l'a aimé, mais qui ne marche pas parce que ce n'est [...] ni du mot, ni de l'organisation, et nous on a les deux simultanément, donc la première branche c'est l'organisation, par défaut il faut mettre un objet quelque part, au moins dans son [inaudible] de classe, et si vous avez 100 000 collections, on va lui donner 10 000 sous-collections, [sous-] sous-collections, mais ensuite, vous avez une indexation de tout, en temps réel – avec un moteur de recherche qui est une technologie clairement qui n'a rien à envier à *Google* –, et donc vous n'avez pas besoin de *taguer*, il suffit d'appeler une collection par son nom. En fait, vous ne le savez même pas, vous l'avez *taguée*, vous écrivez quoique ce soit dans une collection, vous l'avez *taguée*, et même si vous ne *taguez* rien, on va chercher les mots à l'intérieur des contenus que vous avez mis et on va les *auto-taguer*, donc en réalité en niveau 2, en fait, ce n'est plus possible de [résoudre l'organisation ?] comme ça l'a été dans l'esprit de *Pearltrees* : la supériorité de l'organisation sur le *tag*, en réalité on a mis un peu d'eau dans notre vin, et les deux, vraiment, sont très très équilibrés, par contre ce qui reste, c'est qu'implicitement on va demander à l'utilisateur, on va le pousser à organiser, si quelque part il y résiste, il n'a pas envie de faire sa collection, ça va bien se passer quand même, mais on va quand même avoir cette énergie-là, pour nous elle est vitale [...]. (P. Lamothe, *Pearltrees*, TR du 18 janvier 2018 ; nous soulignons)

Néanmoins, le fondateur de *Pearltrees*, explicitant que « *c'est parfaitement cohérent avec, pour le coup, le sous-jacent de Pearltrees qui est : "L'organisation est un discours"* », revendique le fait que son logiciel « *n'est pas un outil [...] qui prône une forme d'organisation* », puisque « *chaque organisation est personnelle et politique et de l'ordre du discours, donc prédéfinir une organisation, ce serait comme vouloir mettre des mots dans la bouche des gens* », même si « *un logiciel, par nature, où tout artefact humain est la cristallisation d'une vision sur ce que c'est qu'une meilleure pratique d'organisation, donc ça, [...] c'est le problème technico-scientifique que Pearltrees essaie de résoudre, et on a mis du temps technique et tout, pour y arriver, le premier jour c'est : "On croit – parce qu'on existe pour ça – qu'il n'y a pas de meilleurs discours, il n'y a pas de meilleures pratiques d'organisation", et, en même temps, on a un logiciel* » (P. Lamothe, *Pearltrees*, TR du 18 janvier 2018).

Il est intéressant de noter que F. Cadeau (*Wizzbe*), du fait notamment de son expérience professionnelle au sein d'une société qui s'occupait de l'organisation documentaire des entreprises (cf. Mas et Gagnon-Arguin, *op. cit.*), affirme

également ne pas vouloir imposer de *bonnes pratiques* d'organisation mais avoir « *cherché à faire [au niveau de ce qu'on a mis en place avec la techno Wizzbe] c'est justement la logique entre la structuration et la déstructuration* », afin d'accompagner au mieux les besoins individuels et collectifs :

[...] c'est qu'à un moment donné, en fonction de nos périmètres social, c'est-à-dire : "Est-ce que moi je suis tout seul ?", et dans ce cas-là si c'est chez moi, je range d'une certaine manière, mais après il y a des comportements qui vont s'opérer, c'est-à-dire que si on est trois à travailler dans un espace qui est une médiathèque, on va peut-être, mais pas forcément, taguer de la même manière, ou ranger de la même manière que chez moi, et peut-être que si j'ai un groupe, je vais encore ranger différemment, et justement c'est ça qui fait l'intérêt c'est parce qu'en fait... sinon on est dans la lutte, et moi j'ai trop vécu ça en entreprise, c'est : "*Mon plan de classement est bien meilleur que le tien*", donc quand on est dans ce débat-là, on est forcément dans "*Moi je sais ranger et toi tu ne sais pas ranger*", "*Mon plan de classement est meilleur que le tien*", et "*Moi je sais, toi tu...*", soit "*Je suis le plus vieux*", soit c'est "*J'ai été aux formations*", et "*C'est comme ça qu'il faut ranger et ce n'est pas autrement*", parce qu'il y a "*C'est bien*" et "*Ce n'est pas bien*", alors moi si je vous dis ça c'est parce qu'après 1 500 organisations d'entreprises etc., le nombre de fois où j'ai entendu la phrase : "*Mais ce n'est pas comme ça qu'il faut faire !*", "*Ce n'est pas comme ça qu'il faut faire !*", donc il y a tant de monde qui sait comment il faut faire, et il y a tant de structurations de répertoires, où, 20 ans après, tant la notion de "serveur" et de "partage documentaire", ça ne date pas de la semaine dernière, et quand on va dans une entreprise-là où il y a des humains quoi ?! ils disent : "*Ah là là, mais votre plan de classement et l'organisation c'est quand même problématique !*", donc ça devient un problème [...]. (F. Cadeau, *Wizzbe*, TR du 18 janvier 2018)

### 3. La question des droits attachés aux ressources

Un dernier point concerne les droits attachés aux ressources. Ces droits sont explicités notamment par les entreprises Gutenberg Technology et The School Project (*jenseigne.fr*). La FAQ de Gutenberg Technology précise que les contenus créés dans *MyEcontentFactory* restent la propriété privée des utilisateurs, et ne sont diffusés que sur leur initiative ; les utilisateurs de l'essai gratuit ne peuvent pas récupérer leurs ressources, mais « *simplement demander* » leur suppression, seuls ceux ayant souscrit à une offre payante peuvent les exporter. Sous couvert du respect de la propriété privée, les obligations imposées par l'entreprise visent prioritairement à capter les utilisateurs.

Concernant *jenseigne.fr*, il est spécifié dans la FAQ qu'il est possible « *de demander la suppression de toutes les informations sur des ressources dont vous êtes le propriétaire* » afin que ces dernières ne soient pas référencées par le moteur de recherche, mais cela nécessite d'écrire au support du site. Il est donc

non seulement question de l'indexation des ressources par le moteur de recherche, du respect des droits par la communauté qui poste sur le site, mais également de la conscientisation de ces mêmes droits par les enseignants au moment de la conception et de la diffusion de leurs ressources, et notamment de partager ces dernières sous licences, comme les licences CC par exemple. Les CGU (conditions générales d'utilisation) sont plus explicites à propos du téléchargement des ressources sur la plateforme : l'« *Auteur* », c'est-à-dire le « *Membre qui propose des Ressources à la publication sur la Plateforme* », est invité à détailler la ressource qu'il souhaite partager, l'entreprise The School Project se réserve alors le droit de diffuser la ressource sur *jenseigne.fr* ; par défaut, la licence CC BY<sup>163</sup> lui est attribuée. Par ailleurs, l'« *Auteur* » s'engage à garantir qu'il est bien « *le propriétaire unique et exclusif des Ressources Partagées* », et donc qu'il « *dispose de tous les droits, licences, autorisations, consentements et versions* ». La question de la propriété intellectuelle est un sujet sensible qui mériterait une véritable clarification, et pas uniquement au détour d'une FAQ.

Ainsi, les explications données par P. Lamothe concernant la récupération des ressources d'un compte *Pearltrees Education* – destiné aux seuls établissements scolaires<sup>164</sup> – par un enseignant quittant l'établissement nous semblent faire fi des usages au sein d'une version où les aspects collectifs et collaboratifs sont particulièrement valorisés :

Concrètement, le fait d'avoir une version *Grand Public* et une version *Education*, ça permet de faire quelque chose qui est assez étonnant du point de vue "usage", c'est que : un enseignant a *Pearltrees Education* dans son établissement qui l'a payé, et il quitte son établissement, son compte va être converti en *Grand Public*, ce qui va lui permettre de garder ses ressources, et quand, admettons qu'il aille dans un autre établissement, qu'il reprenne *Pearltrees Education*, hop ! il va se reconnecter à l'établissement [inaudible] et transférer ses ressources. C'est loin d'être anecdotique effectivement puisque c'est cette notion d'"héritage" dont on parle et qu'on ne voit jamais comment faire... (P. Lamothe, *Pearltrees Education*, TR du 18 janvier 2018)

La conversion des comptes dont parle P. Lamothe n'intègre donc pas les droits attachés aux collections partagées de ressources entre pairs. Sur ce point, qu'on

---

<sup>163</sup> Cette licence autorise le partage – soit la copie, la distribution et la communication de la ressource par tous les moyens et sous tous les formats – et l'adaptation – soit le remix, la transformation et la création à partir de la ressource initiale, et ce pour toute utilisation, même commerciale.

<sup>164</sup> Trois forfaits individuels sont proposés aux enseignants : « *Assistant* » (gratuit), « *Enseignant* » (2,49 €/mois) et « *Professeur* » (4,49 €/mois) avec plus ou moins de fonctionnalités et de capacités de stockage (2 Go, 20 Go et 200 Go).

imagine volontiers complexe, en cas de changement d'établissement, chacun des membres devra récupérer les ressources dont il est propriétaire – la notion de propriété étant étendue ici à la primauté du dépôt de la ressource sur le compte *Pearltrees* :

[...] *Pearltrees Education*, c'est un espace dans lequel comme un collège ou un lycée – voyez c'est la même métaphore –, il y a des murs, une entrée, dans lequel chacun a son compte [...] donc contrairement à un serveur ou à un ENT, il n'y a pas – c'est très volontaire – un endroit où il y a les ressources pour l'ENT, les ressources du serveur, dans *Pearltrees* chaque chose appartient à une personne, alors on peut les dupliquer à l'infini hein ?!, on peut prendre des choses chez le... du coup ça simplifie tout, quand il sort, il repart avec ses ressources, et il y a des collections – c'est ce que j'étais en train de dire –, chacun à son compte, ce qui est dans son compte lui appartient, là-dedans il y a des collections qui peuvent être à différents niveaux de visibilité à l'infini, et à différents niveaux de collaboration, [inaudible] il n'y a pas vraiment d'équivalent ailleurs, ça ressemble mais ce n'est pas ça, ce qu'on appelle une "équipe", une équipe c'est une collection à plusieurs, c'est-à-dire que c'est une collection où il y a des copropriétaires, tout le monde est copropriétaire, il n'y a pas d'équivalent sur un serveur, parfois le serveur [inaudible] avec une régulation assez fine, donc dans le cas des équipes, quand quelqu'un s'en va, bon c'est un peu comme un divorce quoi !, il faut que chacun reprenne ses [inaudible], et comme on sait qui a mis quoi, il y a un historique très clair de qui a contribué, chacun reprendra ses fournitures. (P. Lamothe, *Pearltrees Education*, TR du 18 janvier 2018 ; nous soulignons)

#### 4. Remarques conclusives

Trois questions se posent en conclusion de cette analyse. La première concerne les espaces institutionnels. S'agit-il de s'y substituer, avec des versions spécifiquement dédiées aux établissements scolaires, comme *Pearltrees Education* et *SymbalooEDU PRO+*, ou encore des outils comme la *Médiathèque numérique Wizzbe* présentée comme un « *CDI numérique* » ?

L'exemple de *Wizzbe* est assez probant puisque l'outil n'emprunte pas seulement son vocabulaire au monde de la documentation (cf. p. 151), mais a aussi été développé à partir du CDI, qui constitue un espace bien délimité au sein des collèges et lycées :

Donc on est parti de la logique de CDI tout simplement, on s'est dit que, dans un établissement scolaire, il y a un CDI, ça a une fonction, cette fonction existe, puisqu'elle existe depuis bien longtemps, [...] et on est parti de cet objet-là... pourquoi cet objet-là est structurant? Parce qu'il a un espace géographique attribué, on a une logique spatio-temporelle, et puis on a des rayons et des étagères à l'intérieur de cette chose-là, donc on sait se repérer, on sait interagir avec cet univers-là, autant en tant qu'enseignant qu'en tant qu'élève, parce que justement je sais dire : "Si je recherche quelque chose sur

*l'histoire, il y a un bon sang de rayon qui s'appelle histoire avec une étagère dessus où il y a marqué 1950 et que, potentiellement, je sais aller à cet endroit-là pour trouver des choses par rapport à ça", et donc Wizzbe – qui est un pendant du CDI numérique aujourd'hui – revendique ça [...]. (F. Cadeau, Wizzbe, TR du 18 janvier 2018 ; nous soulignons)*

En revanche, ni dans les propos de F. Cadeau, ni dans ceux d'Anne-Aurélié Le Mat, la responsable marketing rencontrée lors du Salon Educatec/tice 2017, il n'est fait mention des professeurs-documentalistes. Sans doute parce l'outil empiète sur leur travail en matière de veille et de médiation, et se substitue en partie au portail documentaire.

La place des ENT est également interrogée, entre complémentarité (connecteurs) et concurrence (*Pearltrees Education* : « 75 % de taux d'activité mensuelle en matière de connexion au compte, là où le taux de connexion à l'ENT est de 20% environ » ; *Wizzbe* : « L'ENT et Wizzbe, c'est deux choses différentes, l'ENT c'est la vie scolaire mais ce n'est pas les ressources pédagogiques sur le serveur »)<sup>165</sup>.

La deuxième question concerne la place et le rôle accordés aux enseignants. S'agit-il de redessiner les contours de leurs activités ? Les entreprises visent non seulement à outiller les enseignants via des outils présentés comme étant bien plus que des logiciels – ainsi *Pearltrees Education* est « un système de processus dématérialisé » qui « libère l'autonomie pédagogique des enseignants et des élèves », pléonasme non sans contradiction puisqu'il faut garantir ce qui est censé être déjà acquis –, mais également à « faciliter le[ur] travail », voire à leur conférer « des supers pouvoirs » (*PrepMyFuture*) afin que ces derniers « puissent se concentrer d'abord sur leur mission principale : la transmission du savoir » (*SAS Gutenberg Technology*)<sup>166</sup>. Or ces initiatives se font indépendamment de l'expertise des enseignants, et sans tenir compte de l'activité réelle de ces derniers, comme lorsqu'il s'agit de les exempter de la correction des copies (*evalbox*). Il est aussi question d'« accompagner[r] le changement de posture des pédagogues » (*SAS Mine de Savoirs*), ou plus précisément d'« accompagner les

---

<sup>165</sup> À la reprise des cours après le confinement, et jusqu'à la rentrée 2020, la page de connexion à l'ENT *MonLycée.net*, l'ENT installé au lycée La Fontaine, s'ouvrait sur une information concernant *Pearltrees*.

<sup>166</sup> C'est également l'un des objectifs de *Google Classroom*, l'outil de gestion de classe et de création de cours intégré à la *G Suite for Education* : « Facile à configurer [...], Classroom simplifie les tâches répétitives pour permettre aux professeurs de se consacrer à leur mission principale : l'enseignement » (nous soulignons).

Voir [http://edu.google.com/intl/fr\\_fr/products/classroom/?modal\\_active=none](http://edu.google.com/intl/fr_fr/products/classroom/?modal_active=none)

*enseignants qui souhaitent accomplir une transition sociale, économique, numérique et philosophique* » (Eduvoices).

Les entreprises entendent également se reposer sur la communauté enseignante pour développer les usages. L'entreprise Broceliand a ainsi mis à disposition des enseignants un guide d'utilisation de *Pearltrees Education* que ceux-ci peuvent consulter s'ils souhaitent « [p]iloter le déploiement » au sein de leur établissement : « *Vous avez déjà créé tous vos cours sur Pearltrees et vos activités pédagogiques déclenchent l'hystérie des élèves ? Il est temps d'en parler à vos collègues. Ici, vous pourrez apprendre à présenter Pearltrees Education, à répondre aux doutes de vos collègues et même à faire quelques formations rapides. Allez voir, c'est facile et enrichissant* » (Pearltrees Education, billet : « Enseignants, développez vos compétences sur Pearltrees Education avec notre guide complet »). L'entreprise avait même envisagé, au moment du déploiement de la version *Education*, en 2016, de distribuer des titres aux enseignants afin d'en faire des « *catalyseurs de motivation* » : les porteurs du projet au sein des établissements scolaires devenant des « *champions* », les contributeurs des « *stars* » (William Faujour, *business development*, salon Educatec/tice 2017) ; il était également question d'évaluer ces derniers afin de faire remonter leurs contributions, et ainsi renforcer la participation. Influenceurs ou nouveaux *leaders d'opinion* [cf. p. 77] ?

Sur un autre plan, l'entreprise The School Project (*jenseigne.fr*) repose également sur la communauté enseignante dont elle reconnaît l'expertise en matière de sélection et d'évaluation des ressources éducatives : « *Parce qu'ils sont les mieux placés pour évaluer leur qualité jenseigne.fr permet aux enseignants de partager, noter et aimer les ressources utilisées* »<sup>167</sup>. Le système vise ainsi à créer une sorte de cercle vertueux : les enseignants partagent « *les meilleures ressources en ligne* », les évaluent et les commentent, et en échange, ils vont pouvoir « **améliorer [leurs] ressources grâce aux retours de la communauté** » (*jenseigne.fr*, en gras dans le texte).

La version PRO de l'outil *Symbaloo* quant à elle aurait été développée avec des enseignants. Cette version est gratuite, mais il existe une version dite « PRO+ » où les enseignants peuvent être parrainés par des sponsors ; l'entreprise se charge

---

<sup>167</sup> Relevons dans cette phrase l'emploi du verbe « aimer » qui renvoie à la dimension affective liée aux ressources (Cf. Quentin, *op. cit.* ; Huchette et al., *op. cit.* ; voir p. 38 et p. 34).

de connecter les enseignants qui le souhaitent avec des entreprises : « *nous allons connecter nos utilisateurs PRO avec un sponsor qui les sponsorise, tout comme les athlètes professionnels* » (nous soulignons), les enseignants souhaitant utiliser la version *PRO+* sans être sponsorisés devront s'acquitter de « *frais réduits* ».

Si le fait de se reposer sur des utilisateurs pour favoriser la diffusion de l'outil, ou encore de développer des outils communautaires, sont des stratégies éprouvées, et favorisées notamment avec le Web, le développement de telles communautés interroge. Une communauté en particulier a retenu notre attention : celle des « *étableurs* » portée par l'agence D-Sides. Les *étableurs*<sup>168</sup> désigne les salariés volontaires qui forment leurs collègues aux usages du numérique ; quatre entreprises sont actuellement concernées : Orange, La Banque postale, Enedis et BNP Paribas. D-Sides prévoit de fédérer les quatre communautés pour créer « *un réseau de collaboration et d'entraide interentreprises* » (article du journal *La Croix* : « Les "étableurs", ambassadeurs du numérique », 2017)<sup>169</sup>. Il pourrait paraître étrange que le nom soit une référence au livre de Robert Linhart, *L'Établi*, alors qu'il n'est nullement question de réfléchir aux dérives liées à la standardisation du travail, mais en réalité, cette dénomination traduit bien la logique de récupération d'une œuvre politique afin de légitimer une nouvelle forme de productivisme. Ce qui nous interpelle, c'est la question de la possible reprise du concept pour penser de nouvelles formes de rationalisation du métier enseignant.

Enfin, il s'agit également de la place spécifique accordée aux enseignants au sein des entreprises : la SAS Unowhy (*SQOOL*) a embauché une enseignante à mi-temps pour la sélection des applications proposées dans le « *hub* » de ressources, la SAS Beneylu (*Beneylu School*) semble faire la promotion des enseignants via la mise en avant de certains blogs, ces derniers pouvant constituer la preuve que les enseignants produisent. Ainsi, Lucile Guyot, la directrice éditoriale de Beneylu, rencontrée sur le salon Educatec/tice 2017, nous a invité à consulter le billet de Véronique, une enseignante décrite comme particulièrement active, sur la classe inversée<sup>170</sup>. Quant au réseau *Eduvoices*, qui, de fait, a une position spécifique, il

---

<sup>168</sup> Pour en savoir plus sur « *l'anatomie de l'étableur* », voir <http://etableur.net> (image également disponible en annexe)

<sup>169</sup> Voir <http://www.la-croix.com/Journal/etableurs-ambassadeurs-numerique-2017-05-07-1100845261>

<sup>170</sup> Voir <http://beneylu.com/pssst/mission-classe-inversee-beneylu-school>

compte parmi son « *équipe opérationnelle* » une enseignante de collège en charge des communautés et des ateliers.

Pour terminer ces remarques conclusives, notre troisième question concerne l'activité d'organisation. S'agit-il d'une conception renouvelée des processus organisationnels dans une société « qui privilégie les considérations utilitaires et tacticiennes » (Jeanneret, 2008) au détriment d'une vision anthropologique ?

## CHAPITRE CINQ – DU CÔTÉ DES SYSTÈMES : LE LYCÉE LA FONTAINE

Ce chapitre présente les résultats de notre enquête de terrain au sein du lycée La Fontaine.

### 1. Les caractéristiques principales du lycée La Fontaine

#### 1.1. Un contexte géographique et social contrasté

Le lycée Jean de la Fontaine est situé dans le centre-ville d'une commune aisée de la banlieue ouest de Paris ; en 2016, les cadres et professions intellectuelles supérieures constituaient, d'après les statistiques de l'INSEE, 40 % des actifs de 15 à 64 ans, alors que la moyenne des villes au niveau national est de 9,7 %. La ville comprend un noyau historique et une zone urbaine constituée de lotissements pavillonnaires et de grands immeubles collectifs. À l'écart du centre, dont il est d'ailleurs séparé par une route nationale, se trouve le quartier populaire, qui connaît des épisodes de violences, en particulier dus à des rixes entre bandes rivales de la ville ou des communes limitrophes, dans lesquelles des élèves du lycée La Fontaine peuvent être impliqués. Ces bagarres sont d'ailleurs l'un des problèmes récurrents rencontrés par les personnels de l'établissement, puisqu'il arrive régulièrement que des affrontements aient lieu devant son entrée principale ; durant l'année scolaire 2018-2019, un élève a été hospitalisé suite à un règlement de compte.

L'autre problème soulevé par les enseignants et le chef d'établissement concerne les nombreuses incivilités de la part des élèves à l'encontre du corps professoral, pouvant aller jusqu'aux insultes, aux jets de chaises et de tables, aux menaces et, dans de très rares cas, aux agressions. L'année scolaire 2018-2019, un enseignant a porté plainte contre un élève après avoir été agressé physiquement par ce dernier, l'affaire a été portée devant le tribunal. La même année et l'année suivante, de nombreux problèmes ont eu lieu dans les couloirs de l'un des trois bâtiments dédiés aux cours, les enseignants n'osaient plus les emprunter de peur de se faire insulter ou bousculer, ou encore d'être pris dans une bagarre entre élèves. Ce problème spécifique est en partie lié aux travaux de restructuration du lycée, d'une part parce que des bancs ont été disposés dans les couloirs, ce qui incite les élèves à y stationner, d'autre part parce que le bureau des conseillers

principaux d'éducation (CPE), qui donnait alors sur les couloirs, a été déplacé, laissant ainsi les élèves sans surveillance. Suite à ces problèmes, la direction a pris la décision d'enlever les bancs avant les vacances de Noël. En novembre 2019, une journée de cours a été banalisée en réaction au comportement virulent d'une élève envers une enseignante, l'objectif était de permettre à la direction et à l'ensemble des personnels de prendre des mesures relatives à la sécurité ; l'enseignante a porté plainte. Peu de temps après cet incident, une autre enseignante s'est mise en arrêt maladie après avoir été insultée et menacée de mort. Outre les faits mentionnés ci-dessus, nous pouvons également signaler des cas de dégradations de salles de classe, ainsi que des détériorations et des vols de matériel informatique, en particulier les souris des ordinateurs.

Malgré les difficultés sociales et scolaires rencontrées dans l'établissement, une large partie de ses effectifs est issue de milieux défavorisés – le lycée compte d'ailleurs de nombreux boursiers –, ainsi que de milieux immigrés ou issus de l'immigration, et le niveau scolaire des élèves est jugé faible par une majorité des enseignants, ce dernier n'est pas classé REP (Réseau d'éducation prioritaire). Depuis la rentrée 2019 en revanche, il bénéficie, avec deux autres lycées des villes voisines, d'un plan de lutte contre les violences scolaires<sup>171</sup>. Un plan de prévention des cas de harcèlements a également été mis en place à l'initiative d'Élisa, l'enseignante de Lettres (voir le tableau de présentation des enquêtés).

## 1.2. Les enseignements et les formations proposés

Le lycée La Fontaine est un établissement général, technologique et professionnel labellisé « lycée des métiers du management, de la gestion et des services ». Il scolarise en moyenne 1350 élèves<sup>172</sup>, lycéens et étudiants, provenant des communes de la petite et de la grande couronne de Paris. Il dispense, pour la voie générale et technologique, des enseignements dans les trois séries suivantes :

- Économique et sociale (ES) – série ouverte en 2016 ;
- Sciences et technologies du management et de la gestion (STMG), spécialités : Gestion et finance (GF), Mercatique, Ressources humaines et communication (RHC), ou Systèmes d'information de gestion (SIG) ;

---

<sup>171</sup> Voir <http://www.education.gouv.fr/au-bo-du-5-septembre-2019-plan-de-lutte-contre-les-violences-scolaires-5360>

<sup>172</sup> D'après les chiffres mentionnés sur le site web du lycée.

- et Sciences et technologies de la santé et du social (ST2S).

Depuis la rentrée 2019, le lycée ne prépare plus à la série Sciences et technologies de laboratoire (STL), spécialité Biotechnologies, ainsi qu'au Brevet de technicien supérieur Bio-analyses et contrôles (BTS BioAC), qui sont désormais proposés dans un autre établissement de la ville, faisant de La Fontaine un lycée majoritairement tertiaire. Le transfert des STL au lycée Victor Hugo a également entraîné une baisse de la mixité sociale et scolaire, et fait perdre au lycée une certaine attractivité.

Les élèves s'orientant dans la voie professionnelle peuvent obtenir un baccalauréat dans l'une des trois spécialités suivantes : Gestion-administration (GA), Commerce, et Vente.

Le taux de réussite au baccalauréat pour la session 2016 est de 93 % pour la voie générale et technologique, et 79 % pour la voie professionnelle<sup>173</sup>.

L'établissement délivre également des diplômes :

- de niveau bac+2 : BTS, spécialités : Assistant manager (AM) mention européenne, Commerce international (CI) à référentiel européen, Comptabilité-gestion (CG), Services et prestations des secteurs sanitaire et social (SP3S) ;
- bac+3 : Diplôme de comptabilité et de gestion (DCG) ;
- et bac+5 : Diplôme supérieur de comptabilité et de gestion (DSCG).

Enfin, une licence professionnelle Révision comptable est proposée en partenariat avec l'Université de Cergy-Pontoise et le Centre de formation et d'alternance pour des solutions d'apprentissages collaboratives pour l'emploi et la formation (CFA SACEF).

À la rentrée 2016, l'établissement comptait cent trente-quatre enseignants, trois directrices déléguées aux formations professionnelles et technologiques (DDFPT)<sup>174</sup> – deux pour la voie technologique et une pour la voie professionnelle –, et trois conseillères principales d'éducation.

---

<sup>173</sup> Il est de 89 % pour le baccalauréat général et technologique, et de 79 % pour le baccalauréat professionnel, en 2019. Chiffres du journal *Le Parisien Étudiant*.

<sup>174</sup> Depuis le décret n° 2016-657 du 20 mai 2016, les chefs de travaux sont désormais nommés « directeurs délégués aux formations professionnelles et technologiques ». Voir <http://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/5/20/2016-657/jo/texte>

Dans le cadre de notre thèse, nous avons concentré notre attention sur l'infrastructure informationnelle de l'établissement, dans la perspective de l'étudier sous le prisme du concept de système organisé/organisant développé par Glushko (*op. cit.*). Il serait bien entendu légitime de revoir nos données à la lumière d'une étude longitudinale qui permettrait de tenir compte d'autres paramètres, et ainsi de ne pas limiter l'activité d'organisation à une vision peut-être un peu trop pratique et matérielle. Nous en discuterons dans les perspectives. Notre objectif, comme nous l'avons explicité, était de délimiter un sujet encore peu documenté par les recherches actuelles, du moins, plus modestement, d'ouvrir de premières pistes de réflexion.

### 1.3. Un établissement en pleine restructuration

D'importants travaux de restructuration ont débuté en juin 2015 pour une période de trois ans. L'objectif était de réhabiliter les bâtiments du lycée et de réaménager les lieux, notamment en agrandissant ou supprimant des salles de cours, et en relocalisant le CDI, qui a ainsi été entièrement refait à neuf. En 2016, le lycée a reçu une dotation régionale en mobilier – en particulier des bureaux de professeurs et des armoires de ressources disciplinaires (les casiers de la salle des enseignants ont également été remplacés, mais *a priori* hors dotation) –, ainsi qu'en ordinateurs et vidéoprojecteurs, notamment pour installer dans les salles de cours une solution VPI (vidéoprojecteur interactif).

Les travaux pèsent sur le quotidien des enseignants qui doivent en permanence s'adapter aux évolutions du chantier sans toujours avoir voix au chapitre. Il s'agit donc d'un moment particulièrement révélateur des tensions existantes au sein de l'établissement scolaire, notamment en matière de gestion des ressources, chaque acteur – architecte, personnel de la région, personnel de la direction ou personnel administratif de l'établissement –, ayant toute légitimité à agir dans le cadre des missions liées à son statut.

À cette situation complexe s'ajoute le transfert<sup>175</sup> prochain des effectifs de STL et de BTS BioAC au lycée Victor Hugo. Du fait des travaux et du déménagement, les laboratoires de sciences ont été démantelés, contraignant les enseignants, en particulier ceux de biotechnologies<sup>176</sup> et de physique-chimie, à changer de salles à

---

<sup>175</sup> D'après M. I., le gestionnaire, la décision du transfert aurait été votée en 2007.

<sup>176</sup> Titulaires d'un CAPET, ces derniers peuvent intervenir en ST2S.

plusieurs reprises ; or, comme l'explique Mme S. (DDFPT Biotechnologies), ces nombreux déménagements ont occasionné des dégâts sur le matériel : « *on a abîmé du matériel, comme par hasard après les déménagements, il y a des machines qui ne marchent plus* » ; ce qui corrobore les déclarations d'Arnaud (physique-chimie) qui nous a expliqué que du matériel a été abîmé ou cassé, notamment parce qu'une partie des cartons a été transportée par les équipes du lycée.

Les laboratoires dédiés aux STL et BTS BioAC ont été installés dans des préfabriqués, et un nouveau laboratoire de chimie a été construit afin d'assurer les cours de Secondes, Première ES, et ST2S. Avant les travaux, les enseignants de biotechnologies, physique-chimie et SVT partageaient une salle qui leur était spécifiquement dédiée, indépendante de la salle des enseignants ; les enseignants de biotechnologies ont désormais leurs casiers, ainsi qu'une armoire de ressources disciplinaires, dans la salle des enseignants, les préfabriqués ne permettant pas de leur aménager un espace de travail, et la salle de physique-chimie-SVT étant trop petite pour les accueillir. De même, les blouses des enseignants de biotechnologies sont rangées sur un portant dans la salle des enseignants.

Le déménagement ne se fait pas sans une certaine amertume, d'autant plus que les enseignants qui travaillaient depuis longtemps au lycée La Fontaine vont devoir le quitter, ou, au contraire, y rester, mais ce au sein d'une équipe réduite, pour enseigner en ST2S alors que le programme est très différent de celui de STL :

[...] il y a des profs qui n'enseignent absolument pas en ST2S, qui risquent de se retrouver ici à devoir enseigner en ST2S, alors que eux, leur truc, c'est le labo, parce que les ST2S c'est de la bio un peu classique, ça n'intéresse pas forcément les professeurs qui font actuellement de la STL. Mais nous on a cette polyvalence-là, on est censé enseigner soit en STL, soit en ST2S, alors que c'est des matières qui sont vraiment très différentes. (Mme S., DDFPT Biotechnologies)

Un autre problème plus spécifique lié au transfert des STL et des BTS BioAC concerne la perte d'une partie du patrimoine de l'établissement :

[...] cet enseignement a un intérêt aussi pour la comptabilité patrimoniale de l'établissement parce que tous les achats qui sont supérieurs à un certain montant font l'objet d'une immobilisation, ils rentrent dans le patrimoine de l'établissement [dont la] valeur résiduelle est de 222 000 €, [...] si l'on devait faire disparaître l'entité juridique de l'établissement [...], on pourrait vendre le patrimoine à cette valeur résiduelle-là. (M. I., gestionnaire)

Cette question du patrimoine est complexe, car ce qui a été acheté sur les fonds propres de l'établissement pourraient faire l'objet d'une négociation entre le lycée La Fontaine et le lycée Victor Hugo, ce qui ne serait pas sans conséquence pour les enseignants en cas de désaccord, puisque ces derniers pourraient se voir confisquer le matériel nécessaire à leurs cours :

[...] c'est-à-dire qu'il va y avoir un transfert évidemment des laboratoires, mais y compris de son patrimoine, parce que... je ne sais pas comment ça va se passer mais... l'établissement a acheté des biens sur subventions, là ça ne me pose aucun problème de les céder à l'établissement [Victor Hugo] qui va les recevoir, parce que c'est une subvention de la région, c'est de l'argent qui m'a été donné pour que j'achète, en revanche, les biens qui ont été achetés sur fonds propres de l'établissement – là c'est une question de droits hein ?! On peut réfléchir à ça, je pourrais très bien imaginer – et pourquoi ne le ferais-je pas ?! – les revendre à l'établissement d'accueil à leur valeur résiduelle, puisque là, je ne les ai pas achetés sur subventions, je les ai achetés sur les fonds propres du lycée. Ça paraît peut-être très bizarre, le chef de travaux [Mme S.] quand je lui parle de ça, elle me dit : "Mais c'est très compliqué ce que tu me proposes, moi j'ai besoin de mon matériel", et je ne vais pas l'en priver, mais vous voyez ce que je veux dire, puisque l'immobilisation c'est vraiment du matériel qui coûte cher, puisque sinon on ne souffrirait pas... ce n'est pas du courant, c'est du matériel qui sert sur beaucoup plus que l'année, cinq, dix ans, c'est une valeur en soi, il fait partie de l'inventaire... [le téléphone de M. I. sonne]. (nous soulignons)

Pour revenir à la question des travaux, plusieurs problèmes nous ont été rapportés par les enseignants concernant, d'une part, l'équipement en matériel et mobilier des salles de cours et de la salle des enseignants, et d'autre part, la redistribution des salles de classe. Ces deux problèmes sont liés dans la mesure où la réorganisation de ces espaces s'est accompagnée d'un changement du mobilier, en particulier des armoires et des casiers pour des nouveaux de moins grande contenance désormais centralisés en salle des enseignants. Ces problèmes témoignent des difficultés de communication au sein de l'établissement, et du manque de compréhension des pratiques enseignantes, ce que Timothée (PRI) traduit en ces termes : « *les gens décisionnaires, ils sont un peu déconnectés de notre réalité, et ils ont du mal à entendre quand on le leur rappelle, eux ils ont l'impression de faire bien : "Ah mais nous on veut que ce soit beau, on veut machin" [...]* » ; la question de la dimension esthétique relayée dans les propos de Timothée est loin d'être anecdotique, au contraire même, elle montre les écarts entre les besoins des enseignants et les attentes des personnels de direction et administratif, et souligne l'absence de perception, par ces derniers, des différentes temporalités du métier enseignant – sur ce point, les propos d'Emmanuel

(histoire-géographie) offrent un autre témoignage particulièrement intéressant dans lequel par ailleurs on retrouve le lien entre organisation et norme : « *L'intendant [M. I.] m'avait dit en aparté qu'il espérait que les profs ne mettraient pas le bazar en haut des armoires car cela dégradait visuellement la belle salle des profs. Il envisageait même d'aller vérifier dans les armoires pour évaluer qui les tenait correctement* » (nous soulignons).

Comme nous l'avons souligné plus haut, les travaux sont un moment révélateur des tensions existantes au sein de l'établissement scolaire, parce qu'ils montrent que chaque acteur pense traduire *efficacement* les besoins nécessaires à l'exercice du métier enseignant, alors que les premiers concernés sont rarement concertés. Trois faits relatés par Timothée permettent d'en témoigner. Le premier concerne l'installation de plans de travail dans toutes les salles informatiques, y compris celles des enseignants :

[...] tu vois, par exemple, dans la...(rires), moi j'avais demandé, c'est con hein !, des plans de travail comme ceux-là, là. Dans la salle des profs, tu sais, il y en a une salle avec des plans de travail comme ça, en bois ? J'avais dit : "*Il faudrait ça dans presque toutes les salles, pour mettre autour, plutôt que des tables qui bougent, etc., c'est plus pratique, et du coup on a la longueur qu'on veut*", et ce n'est pas possible, parce que la région te donne du matériel pour acheter dans deux catalogues, donc faut acheter des tables toutes faites avec tel ou tel ou tel fournisseur. (nous soulignons)

La salle dont parle Timothée a pu être équipée parce que M. I. avait pu débloquer des crédits, Timothée nous explique également que ce dernier « *avait fait faire des devis quand même avec le proviseur [parce qu'il] voulait un truc en bois genre chêne, avec des pieds moulés, etc., parce que c'est [La Fontaine], et que machin, il est classé ! et là t'es obligé de leur dire : "Attendez c'est bien beau mais on s'en fout, nous ce qu'on veut c'est un truc fonctionnel !"* » (nous soulignons).

Le deuxième fait concerne l'installation des vidéoprojecteurs : ces derniers n'ont pas été correctement installés parce que l'architecte n'avait pas anticipé que les salles de cours en seraient équipées ; ainsi, bien qu'à focale courte, le vidéoprojecteur crée une ombre portée sur le tableau, ce qui empêche de visualiser correctement le contenu projeté. Malgré le signalement de ce problème par Timothée au chef d'établissement et au gestionnaire, les vidéoprojecteurs n'ont pas pu être réinstallés.

Enfin le troisième fait, en lien avec celui précédemment cité, concerne l'installation dans les classes des bureaux des professeurs – où là aussi une vision esthétique s'oppose à des besoins pratiques :

[...] j'avais déjà suggéré l'idée de mettre, comme il y a les vidéoprojecteurs, que le bureau prof ne soit pas au milieu mais décalé [de sorte également à pouvoir y installer l'ordinateur], pour être face à la salle mais pas devant la projection, surtout qu'il n'y a plus d'estrade maintenant... et ça c'était compliqué à admettre, l'intendant il ne comprend pas ça, lui il est allé à l'école avec le bureau du maître au milieu, et il ne comprend pas qu'on décale le bureau, faut que ce soit aligné, et tu leur dis : *“Le problème là, c'est que les câbles, on ne va pas faire passer les câbles comme ça, ce qui serait bien c'est de mettre des goulottes au sol, collées et tout ça, pour pas que les profs se prennent les pieds dedans, etc.”*, *“Ouais mais si vous faites ça, ça ne va pas être beau !”*, *“Non ça ne va pas être beau ! Mais on fait quoi ?! On colle les ordinateurs au mur, avec le clavier là, pendant que le prof il...”*, tout ça ce n'est pas anticipé, et l'architecte quand tu lui dis : *“On va mettre des goulottes”*, il dit : *“On a poncé tous les parquets, vous n'allez pas me faire ça, c'est moche !”*, et ils [les gens décisionnaires] ne comprennent pas !

En ce qui concerne plus spécifiquement la redistribution des salles de classe, même si le roulement avait débuté avant les travaux, celles-ci ne sont désormais plus attribuées à des enseignements spécifiques, à l'exception des laboratoires de sciences et des salles dédiées aux enseignements professionnels : trois salles « GA » – chaque salle dispose en son centre d'une grande salle de réunion –, et trois salles « DGC » – qui sont des salles de classe classiques mais plus grandes afin d'accueillir des effectifs pouvant aller jusqu'à 42 élèves<sup>177</sup>. Cette redistribution a eu un impact sur l'organisation matérielle des ressources puisque ces salles disposaient auparavant d'armoires de ressources disciplinaires et de matériel spécifique :

Il y avait des pôles ressources, grosso modo, il y avait un pôle “gestion”, un pôle “maths”, un pôle “langues”, donc effectivement tu avais des armoires avec du matériel qui correspondait plus ou moins à l'activité principale de la salle, et ça, ça a été explosé ouais. (Timothée, PRI)

La majorité des armoires sont désormais disposées dans la salle des enseignants. Comme nous l'explique M. I., avec la restructuration, *« la contrainte de polyvalence est encore plus forte, donc c'est vrai que pour le moment les*

---

<sup>177</sup> Pour le gestionnaire, ces salles GA et DGC, de même que les laboratoires, sont étroitement liées à la discipline : *« [les salles de GA] sont configurées d'une certaine façon, vous ne pouvez pas faire un cours de mathématiques dans une salle dite “GA”, gestion-administration, donc on a trois salles qui sont configurées comme ça, on a trois laboratoires où on ne peut faire que l'enseignement des sciences, et on a trois ou quatre salles qui sont dévolues à l'enseignement de la compta, on les appellent les DGC, les salles de DGC »* (nous soulignons).

*professeurs se replient avec leur matériel dans l'espace professeur qui est le leur, c'est plus simple [...] » ; cette polyvalence ne permet pas d'attribuer des salles aux enseignants :*

Notre problème à nous, c'est que comme on a encore beaucoup d'élèves, le proviseur adjoint n'arrive pas à fidéliser certaines salles à certains enseignements ou professeurs, on arrive à le faire pour certaines filières comme les compta-gestion, ça on arrive à le faire, mais on n'arrive pas à dire : *“Écoutez la salle de [Noémie] et d'[Emmanuel]<sup>178</sup>, ça sera les deux mêmes”*, auxquels cas je mettrais une armoire [parce que les professeurs ils ont besoin de rangement] qui ne servira qu'à ces deux professeurs, il y a une telle polyvalence des salles de classe que je ne peux pas encore attribuer ces armoires [pour entreposer des cours, enfin des supports pédagogiques] qui sont dans les salles de classe aux professeurs, et après, il y a une gestion des clés qui est impossible, mais c'est ce vers quoi il faut tendre, c'est-à-dire fidéliser l'utilisation des salles à certains professeurs ou à des filières déterminées<sup>179</sup> [...]. (M. I., gestionnaire)

Le fait de ne pas attribuer de salles à des disciplines peut avoir des conséquences non évaluées, ainsi Nelly (histoire-géographie), en situation de handicap – elle se déplace avec des bâtons de marche –, nous explique qu'elle ne stocke que des photocopies dans la salle des enseignants, car elle ne peut prendre ni ses posters ni ses manuels élèves, qui sont *« trop lourds »*, alors que dans les autres établissements, elle avait une salle dédiée pour ses affaires.

Cependant, le fait que les armoires soient centralisées dans la salle des enseignants permet de garantir l'accessibilité aux ressources, ce qui n'était pas forcément le cas lorsqu'elles étaient réparties dans les salles :

[...] c'est-à-dire qu'à partir du moment où la salle est partagée, c'est un peu délicat de dire au prof : *“Ton armoire elle est dans cette salle-là”*, s'il faut que t'interrompes ton collègue à chaque fois que tu as besoin de venir chercher une pochette, c'est assez mal venu. Ça s'est passé longtemps comme ça, ça se passe encore un peu comme ça, donc c'est vrai que vu comme ça, c'est mieux que les armoires elles soient centralisées côté prof, après la façon dont c'est aménagé, je pense que ça aurait pu être discuté (rires). En fait c'est très pyramidal-descendant ici. (Timothée, PRI)

---

<sup>178</sup> Enseignants d'histoire-géographie.

<sup>179</sup> Emmanuel nous a rapporté qu'il dispose, depuis la rentrée 2019, avec ses collègues Élixa (Lettres) et Julie (anglais), d'une salle dédiée à un projet de classe en îlot pour les Secondes : *« Par exemple pour la seconde à projet îlot qui nécessite vraiment du matos et une organisation particulière de l'espace de la salle, et qui est partagée par trois enseignants, on a obtenu de disposer nous-mêmes les tables, qui ont été scotchées ensemble à la demande de [la proviseure-adjointe] pour ne pas qu'elles bougent, et surtout, on a tous reçu une clé de l'armoire de la salle. On a également eu droit à des tableaux blancs (pour feutres) accrochés sur tous les murs de la salle. On a pu acheter du petit matériel comme on voulait qu'on a rangé dedans (buzzer, ardoises, dés...). On a obtenu ça parce que c'est un vrai et important projet d'expérimentation pédagogique. La salle d'à côté c'est pareil, sauf qu'en plus il y a l'achat de bureaux spécifiques pour les étudiants [de BTS] »*.

Ce problème de monopolisation des salles nous est également relaté par Lucas (ST2S) :

Lucas : [...] En fait dans les lycées techno beaucoup, enfin en l'occurrence ici, il y avait ces armoires-là, enfin nos anciennes, il y'en avait en salle des profs une ou deux, mais surtout elles étaient, ces armoires métalliques, dans les salles, et on avait des salles par filières : les salles STMG, les salles ST2S, les salles STL, et à l'intérieur il y avait tout un tas de ressources, le problème c'est que l'accès à ses ressources était hyper compliqué parce que, au final, cette salle était squeezée par un prof, et que pour avoir des ressources, il fallait carrément venir dans le cours du collègue, limite en plein cours, pour récupérer tel ou tel livre, tel ou tel bouquin.

Enquêtrice : C'est-à-dire qu'un enseignant s'était approprié la salle et avait cours tout le temps dans cette salle ?

Lucas : Oui. Il avait cours à 80% dans cette salle, parce que c'était la salle la mieux organisée, la plus grande, la plus ceci-cela, et il s'avère que dans cette salle, tu avais accès à toutes les ressources, c'était la bonne salle quelque part, sauf que nous, ou d'autres profs, qui étaient dans les salles à droite à gauche, et pas forcément dans les salles entre guillemets ST2S, un peu reléguées à droite à gauche, nous, pour avoir accès à ces ressources, on galérait un peu ! Il y avait aussi dans ces salles, enfin dans cette salle – enfin, il y'en avait deux dans lesquelles il y avait des documents – un présentoir de revues médico-sociales, avec... au lieu que ça se trouve dans le CDI, ça se trouvait dans notre salle, là c'est carrément une organisation indépendante du CDI, c'est-à-dire qu'il y avait dans la salle une partie revues "CDI", avec La Gazette santé-social, les ASH [*Actualités sociales hebdomadaires*], etc., et ça, en termes d'accessibilité... voilà, c'est t'es dans une salle de cours ! La salle de cours elle était prise, et elle pouvait être prise par d'autres profs que des profs de ST2S... parce que quand tu viens dans un cours d'un collègue qui te connaît par cœur, qui a quinze élèves et tout, tu dis : *"Je vais emprunter telle revue"*, quand tu rentres dans un cours de STMG, qu'ils sont le double, et que tu expliques pourquoi t'es là, c'est plus compliqué, donc ce lieu de ressources était complètement bidon !

Enquêtrice : Et il y avait quoi comme type de ressources dans les salles pour les ST2S, à part les revues ?

Lucas : Des revues, il y avait aussi d'anciens dossiers "élèves", que les élèves pouvaient consulter, il y avait tout un tas de documents professionnels que nous on garde, du style les rapports de stage, etc., et... mais en gros les élèves, eux, ils avaient accès aux revues, au présentoir à revues, et l'armoire métallique c'était plutôt là où nous on stockait nos différents documents, de temps en temps on peut leur laisser l'accès à deux-trois choses, mais la plupart du temps c'était notre truc à nous profs.

Il semble que les élèves utilisaient très peu le présentoir de revues, en particulier à cause de l'emplacement de ce dernier près du bureau du professeur, ce qui soulève encore une fois la question de l'organisation des salles, même si les propos de Lucas invitent à nuancer cette explication puisqu'il nous précise également ne pas avoir utilisé les revues :

Alors moi ce que j'ai vu en deux-trois ans, presque jamais. Presque jamais. Si tu veux, déjà l'emplacement n'incitait pas vraiment, parce que l'emplacement c'était limite sur l'estrade à côté du prof, parce qu'en plus c'était devant la salle, ce n'était pas l'emplacement idéal, donc les élèves utilisaient assez peu les ressources qu'ils pouvaient avoir à disposition, les revues notamment. Mais après bon ça c'est mon point de vue, enfin c'est mon expérience, parce que peut-être que des collègues vraisemblablement réalisaient des cours où les élèves pouvaient se déplacer et aller récupérer des revues et les utiliser, moi je faisais des cours un peu plus magistraux, donc si tu veux ils n'allaient pas se balader pour récupérer des revues !

Après la réorganisation des salles, le présentoir de revues « *est passé à la poubelle* », et les revues ont été récupérées, mais de nombreux abonnements n'ont pas été renouvelés :

Ouais, les revues [ont été récupérées] sauf qu'après il y a eu un tri, c'est-à-dire pour faire des économies notamment, et puis il y a eu... on avait, je ne sais plus, un abonnement de quinze revues, on n'en a plus que cinq, donc il y a un paquet de revues qui sont passées à la trappe parce que non-utilisées, et les professeurs-documentalistes, l'administration nous ont demandé : "Bon ça on garde, on ne garde pas ?", et nous ont dit : "Ça non, c'est trop compliqué pour les élèves de ST2S, c'est trop scientifique, c'est trop ceci-cela, ils ne l'utilisent pas, donc ça on peut s'en passer, on ne renouvelle pas l'abonnement", mais on a bien divisé au minimum par deux le nombre de revues auxquelles on était abonné.

En demandant à Lucas si les enseignants et les élèves préféraient la situation antérieure, malgré le problème d'accessibilité aux ressources, ce dernier, sans apporter de réponses catégoriques, souligne que la réorganisation a induit un changement de pratiques chez ses collègues :

Alors ça je ne saurais pas te dire, moi je sais que d'un point de vue personnel ça ne change rien, moi je travaille en autonomie, je travaille un peu seul, je n'aime pas travailler en collaboration, enfin ça dépend avec qui aussi, mais bon, c'est très variable, donc moi ça n'a pas changé ! Je fais toujours mon petit boulot sur mon bureau, ou des fois en salle des profs, dans mon petit casier, et puis je pense que pour certains collègues quand même qui avaient des habitudes, oui ça a dû être un changement, parce que maintenant en salle des profs, tout est un peu entassé, alors que l'armoire dans la salle de cours, elle était plutôt utilisée par un collègue en question parce qu'il avait souvent cette salle de cours, donc oui ça a changé un peu l'organisation de notre organisation ! La taille des casiers aussi ! Les casiers ont été divisés par deux en termes de taille, pendant un mois les collègues n'ont parlé que de ça ! Parce qu'on ne peut plus mettre de livres, tu mets trois bouquins de Terminale, ton casier il est plein ! Ça nous oblige à fonctionner en flux tendu, moi ça ne me pose aucun problème, je n'ai pas de documents dans mon casier, mais pour beaucoup de professeurs, notamment en post-bac ou en BTS, c'est ingérable ! Il faut... oui ça a changé, les travaux, le fait que le lycée soit refait, ça a changé, je pense pour beaucoup de professeurs, quand même, leur façon de s'organiser, alors pas de façon révolutionnaire, mais il a fallu revoir deux-trois choses.

Enquêtrice : Et quand tu parles de “plaintes”, pendant deux semaines<sup>180</sup> ils en ont beaucoup parlé... ?

Lucas : Mmh. Mmh. Pendant deux semaines on en a beaucoup parlé parce qu'on avait des casiers qui étaient grands, et après les casiers, je t'ai dit, voilà maintenant on a des casiers, tu peux mettre des lettres, tu peux recevoir des courriers, mais tu ne peux presque pas stocker, donc oui ça a fait un peu jaser, parce qu'on se doute bien que ces casiers ont été mis là parce que... enfin... on a pris ce type de casiers-là parce qu'ils étaient beaucoup moins chers, et au final, pour l'organisation du prof moyen, c'est hyper chiant ! D'où un certain nombre de profs qui mettent leurs ressources en haut des étagères, en haut des casiers, c'est-à-dire un endroit improbable ! En hauteur, au-dessus des armoires, là où se trouvent les casiers ! Ça fout le bordel, c'est-à-dire que tu peux... maintenant, t'en as partout ! Enfin t'as moins de place, donc tu te retrouves avec des ressources un peu à droite à gauche, pour certains profs du moins.



**Figure 19 : Les casiers des enseignants**

Enquêtrice : Ce n'était pas déjà le cas un petit peu avant non... ?

Lucas : C'était moins le cas. C'était moins le cas parce quand tu as ta petite cellule indépendante, autonome, ton demi-mètre cube où mettre des trucs, voilà tu mets ton sac, tu mets ton truc, tu mets ton manteau l'hiver, tu mets... tu peux le fermer à clé, etc., là tu peux plus faire tout ça !

Enquêtrice : Est-ce qu'il y a des enseignants qui du coup ont essayé de s'organiser pour aller voir la direction pour revenir aux anciens casiers ?

Lucas : Je pense que c'est passé au conseil d'administration, il a dû y avoir une demi-question, ça a dû prendre une minute sur : *“Pourquoi des petits casiers ?”*, le proviseur a dû éluder ça du style : *“Parce que des petits casiers, ça prend moins de place, c'est plus facile ninninin”*, enfin tu vois, ça n'a pas dû aller plus loin que ça dans la conversation, mais on ne peut pas revenir en

---

<sup>180</sup> Lucas avait mentionné « un mois ».

arrière, là les casiers, je ne sais pas combien ça coûte, il y en a peut-être pour dix mille euros, je dis n'importe quoi, peut-être cinq mille, mais on ne peut pas remettre d'autres casiers, sinon qu'est-ce qu'on ferait de ceux-là ?! Enfin, là c'est mon point de vue pratique, je ne sais pas comment ça se passe. (nous soulignons)

Le changement des casiers semble avoir relevé d'une décision du proviseur, du moins ils ne sont pas mentionnés par M. I. dans les dotations régionales ; par ailleurs Emmanuel nous a expliqué que le proviseur s'était rendu dans la salle des enseignants afin de vérifier si ces derniers étaient utilisés : « *Le proviseur nous avait annoncé avoir effectué avec l'intendant des sondages dans les casiers, les anciens, pour évaluer au volume les besoins réels des profs. Ils nous ont assuré avoir seulement regardé sans rien fouiller bien sûr* ». Il est intéressant de relever que l'utilisation des casiers est ainsi réduite à ce qui s'y trouve ; si effectivement le volume de ce qui est stocké à l'intérieur de ces derniers témoigne de l'activité, il est nécessaire de ne pas la réduire à un instant T, mais de tenir compte de l'évolution à l'échelle d'une journée (voire même de l'année scolaire) de ce que les enseignants y stockent.



**Figure 20 : Salle des enseignants**



**Figure 21 : Salle des enseignants : sacs, et carton, de ressources**



**Figure 22 : Sacoques des enseignants**

Enfin, en ce qui concerne de nouveau les salles, les travaux ont entraîné la suppression des espaces dédiés à l'enseignement des langues ; un laboratoire était prévu mais n'a jamais été livré.

L'absence de salle dédiée oblige les enseignants à devoir ranger les ressources uniquement dans les armoires disciplinaires, mais aussi à s'organiser

différemment pour gérer le matériel. L'exemple des mallettes de baladodiffusion est particulièrement édifiant :

Non parce que la politique de l'établissement veut que le lycée soit un lycée polyvalent, et donc qu'il n'y ait pas de salles attribuées à des sections, alors que nous, justement, on leur dit : *"Mais vous avez fait le choix, très intelligent..."*, parce qu'on a demandé aussi d'avoir des mallettes par exemple, des mallettes de baladodiffusion, qui coûtent très cher, on en a deux, et il y a un problème de stockage, parce qu'elles sont stockées à la verticale, dans nos armoires, alors qu'il faut qu'elles soient stockées à l'horizontal, parce du coup le poids du lecteur, il pèse sur le port USB, ce qui fait que maintenant il y a les trois-quarts des lecteurs qui partent parce que la mallette s'abîme, et en plus de se balader comme ça dans tout le lycée avec une mallette, la monter, la descendre, etc., ça la fragilise, et là on va en commander une troisième parce qu'il y en a une qui commence à être vraiment défectueuse, en seulement deux ans, alors que si on était juste dans... si on avait pu réserver par exemple, je ne sais pas moi, un couloir, mais juste réservé aux langues, les déplacements seraient moindres, et elle serait stockée à l'horizontal (Célia, anglais).

Ce problème de stockage oblige les enseignants à tenir compte d'un temps de rechargement des baladeurs avant de les utiliser en cours ; ils ont également mis en place un planning (Figure 23), de sorte à pouvoir venir récupérer directement la mallette en cas de besoin, notamment si les emplois du temps se chevauchent.

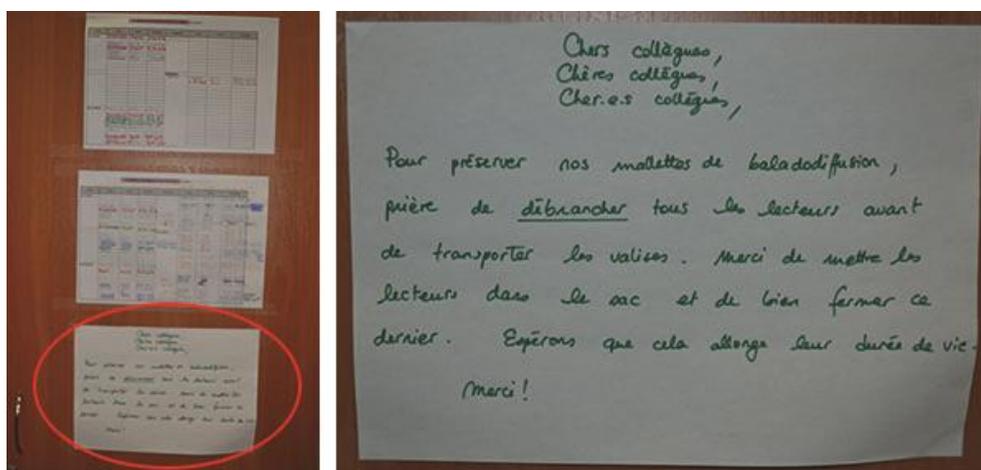


Figure 23 : Planning et consignes d'utilisation des mallettes de baladodiffusion

Le fait de ne pas disposer de salles dédiées, ou d'un laboratoire de langues, constitue une contrainte en matière de stockage des ressources :

Enquêtrice : Parce que du coup c'est contraignant en termes d'organisation et de stockage de ressources ?

Célia : [...] c'est plus le stockage que l'organisation, parce qu'on arrive toujours à s'arranger, vu qu'on est une équipe qui communique beaucoup, quand on n'a pas par exemple... quand on a un problème de baladodiffusion, tout a été réservé, les élèves savent qu'ils peuvent utiliser leur téléphone

portable, fonction dictaphone, et ils envoient leur travail par mail, ça on le fait les rares fois où on n'a pas la balado, mais c'est plus une question de stockage parce que le matériel s'abîme très très vite, et le choix de l'établissement c'est d'en racheter une autre, mais le problème c'est que ce n'est pas une question de : "faut en racheter une autre" que : "on va effacer les problèmes de stockage". (Célia, anglais)

Les enseignants de langues ont donc demandé une armoire plus grande afin de pouvoir stocker convenablement les mallettes de baladodiffusion ; pour Célia cette situation constitue « *un manque de considération* » envers le matériel, alors qu'il coûte très cher :

Et je trouve que c'est vraiment... moi je trouve que c'est un manque de considération pour le... enfin l'usage, l'outil en lui-même coûte très très cher, et ça on nous l'a dit, on est très content, on fait attention au matériel, les élèves font attention au matériel, et au final c'est stocké n'importe comment, enfin ce n'est pas normal !

Les enseignants de langues ont également été contraints de vider les salles qui leur étaient autrefois attribuées, ce qui les a conduits à se débarrasser des dictionnaires papier au profit de dictionnaires en ligne :

Il y avait des ressources dans les salles et dans les armoires – pareil une armoire dédiée au matériel, une armoire dédiée aux ressources : dictionnaires, cassettes vidéo, etc. –, et il y avait des dictionnaires dans je crois deux salles [...], mais plein de dictionnaires ! D'anglais, des gros, des petits, et au moment des travaux, il fallait vider toutes les salles, donc là on nous a demandé de récupérer tous les dictionnaires de ces salles, et soit de les ranger, soit de les donner, en bibliothèque, ou faire des dons voilà, et on est parti du principe que maintenant, les élèves n'utilisent plus le dictionnaire papier mais le dictionnaire numérique, on a gardé trois dictionnaires bilingues et unilingues dans les armoires, et par contre tous les autres dictionnaires, on les a donnés. (Célia, anglais)

Plus précisément au sujet des dictionnaires numériques, Célia nous explique que les enseignants n'ont pas acheté de dictionnaires mais conseillent plutôt aux élèves des sites de traduction en ligne, plus en phase avec les pratiques actuelles des élèves qui « *ne cherchent plus dans un dictionnaire papier* » :

On ne s'est pas abonné à des dictionnaires en ligne, c'est juste que par exemple dans les cours de langues, les élèves, moi par exemple, mais je pense que certains profs aussi, quand ils sont en autonomie sur un travail, on leur conseille des sites de traduction, pour le coup, là, en l'occurrence c'est *WordReference*<sup>181</sup>, et ils vont directement sur ce site qu'on trouve très bien fait, et ils trouvent le mot tout de suite, et du coup on leur fait développer des automatismes en classe de recherche de vocabulaire qu'ils peuvent ensuite refaire à la maison, ils n'ont pas besoin... on n'est pas passé par des

---

<sup>181</sup> Voir <http://www.wordreference.com/fr>

dictionnaires en ligne que l'éducation nationale elle n'aurait pas payé ! Voilà. (rires).

## 2. L'achat de matériel et de ressources

### 2.1. Le budget de l'établissement

Depuis la réforme du cadre budgétaire et comptable (RCBC)<sup>182</sup>, entrée en vigueur en 2013, les établissements disposent désormais d'un budget globalisé, et les dépenses s'effectuent par projets. Aux anciens chapitres ont succédé trois services généraux, les services « Activités Pédagogiques » (AP), « Administration et logistique » (ALO) et « Vie de l'élève » (VE), et deux services spéciaux prédéfinis, le « Service des bourses nationales » (SBN) et le « Service de restauration et d'hébergement » (SRH). Ces services sont ensuite déclinés en « domaines » puis en « activités » dont les intitulés sont laissés à l'appréciation du gestionnaire. M. I. nous explique que *« le grand mérite de la RCBC, c'est d'avoir donné une homogénéité aux actions qui sont regroupées par services, quand je vous dis que le budget est en cinq services, avant il y avait trente-sept chapitres [...] pour les interlocuteurs, on avait beaucoup de mal à dire : "Ben la pédagogie, elle se trouve en A1, en L2, en J1, en J3", c'était le nom des chapitres, on ne parlait pas de services à l'époque, alors que maintenant on a regroupé tout ça en un AP, c'est un très grand mérite de la RCBC d'avoir fait ça, avant cette lisibilité était beaucoup plus difficile qu'elle ne l'est maintenant [...] »*.

La construction du budget se fait avec plusieurs sources de financements (subventions de l'État, subventions régionales, taxe d'apprentissage, etc.) qui s'ajoutent à la dotation globale de fonctionnement (DGF) ; M. I prévoit ensuite des charges qu'il ventile en fonction des services de l'établissement. Le budget est voté au conseil d'administration, qui se tient généralement en novembre, pour l'année civile suivante.

Le service qui nous intéresse ici est le service AP puisque c'est celui dédié aux activités pédagogiques. Comme nous l'explique M. I : *« [le service] qui parle aux professeurs c'est le service AP bien sûr, parce que c'est là qu'ils disent : "Tiens j'existe financièrement dans l'une ou l'autre de ses lignes !" »*. Ce service représente 1/6 du budget total. M. I nous précise que *« les crédits de l'AP sont en*

---

<sup>182</sup> Décret n° 2012-1193 du 26 octobre 2012.

*général tous dévorés* ». M. I. a divisé le service AP en quatre domaines qui sont les suivants :

- « LABO », qui regroupe tout ce qui concernait anciennement *« l'enseignement technique »* pour les activités des laboratoires (en particulier pour la série STL).
- « MENTOR », qui correspond aux anciens crédits pédagogiques alloués à chaque discipline ; les dépenses sont désormais regroupées par « activités », et non plus par disciplines – même si M. I. a conservé jusqu'à présent une ligne spécifique aux ST2S, parce que, comme il nous l'explique, *« ils avaient une ligne de crédit avec des dépenses un peu spécifiques »*, nous précisant seulement qu'il s'agissait de « consommables », ces consommables seront désormais achetés par projets.
- « TERTIA », qui regroupe tous les chapitres qui concernaient les filières technologiques et professionnelles – M. I. nous explique qu'avec le départ de la série STL, il remaniera probablement le domaine TERTIA : *« l'an prochain bien sûr, au budget 2020, ça disparaîtra les laboratoires, et je pourrais être amené dans ces cas-là à faire plus de subtilités sur le TERTIA, encore que ça ne se justifie pas, ce qui est bien c'est que, si on globalise, on voit mieux les choses, on se perd moins dans les détails »*. Les trois DDFPT connaissent le montant de l'enveloppe de crédits dont elles bénéficient, et les dépenses sont sous leur responsabilité.
- Et le domaine « ULYSSE » pour les formations à l'extérieur du lycée et les voyages scolaires.

La globalisation du budget a mis fin aux lignes pédagogiques, M. I. dispose désormais d'une enveloppe qu'il partage en fonction des besoins des enseignants ; cette dernière s'élève à 34 000 €. Les enseignants non affiliés à un laboratoire souhaitant acheter des ressources doivent faire leurs demandes auprès du gestionnaire. Si les crédits n'ont pas été dépensés, les subventions seront reportées sur l'exercice suivant, les ressources propres retombent dans les réserves de l'établissement, et M. I. pourra faire appel à ces ressources pour faire des achats non prévus dans le budget initial.

Chaque domaine est ensuite divisé en activités, par exemple pour le domaine MENTOR, qui nous intéresse ici, il existe dix activités : « arts appliqués » ; « matériels pédagogiques divers » ; « gymnastique » ; « projets pédagogiques toutes disciplines » ; « sciences et techniques 2S » ; « enseignement sup. » ; « autres charges » ; et les trois dernières qui concernent spécifiquement le CDI : « abonnements », « prix littéraire "Attrape Cœur" » et « achats d'ouvrages » – ainsi, tout ce qui relève du fonds documentaire et des actions d'incitation à la lecture est considéré par le gestionnaire comme partie intégrante de la pédagogie, les dépenses étant affectées au domaine MENTOR.

L'équipement des laboratoires se fait généralement via des subventions régionales, puisque le besoin est trop particulier pour que cela passe par une dotation. Ainsi, les armoires spécifiques qui se trouvent dans les laboratoires sont achetées sur la base de délégation de crédits car il s'agit d'armoires pour y stocker des produits très spécifiques de physique et de chimie. En 2017, M. I. a reçu une dotation de 38 000 € pour acheter du matériel de laboratoires. L'achat de matériel se fait en concertation avec les DDFPT qui lui font un état de leurs besoins, *« tout ça, c'est un processus qui est très long, ça prend six mois, huit mois »*. Le lycée compte également beaucoup sur la taxe d'apprentissage parce qu'elle permet de financer les laboratoires, comme M. I. nous l'explique :

[...] la taxe d'apprentissage est une ressource qui est très importante, si vous n'avez pas la taxe d'apprentissage, je ne pourrais pas financer les laboratoires.

Mme S. (DDFPT Biotechnologies) confirmera aussi l'importance de cette taxe pour l'achat du matériel et de ressources : *« à partir de septembre, notre dernier trimestre, toutes nos dépenses viennent de la taxe d'apprentissage »*. Cette taxe est partagée avec le tertiaire et le professionnel.

Concernant l'achat de consommables, M.I ne fait pas de distinction entre les fournitures nécessaires aux enseignants, et celles utilisées par les autres personnels de l'établissement. Ainsi, il prend sur le budget ALO, parce que ces dernières ne sont pas considérées comme « pédagogiques » : *« les professeurs ils en ont besoin, mais je ne mets pas ça comme un instrument à l'appui de la pédagogie, ce n'est pas... ou alors... puisque dans ces cas-là tout serait d'ordre pédagogique »*.

En ce qui concerne plus spécifiquement les photocopies, M. I. a créé le domaine « IBIS » qui concerne l'ensemble des dépenses en photocopie : « je pourrais inscrire les dépenses des photocopieurs qui sont dans la salle des professeurs, donc éminemment pédagogiques [...] mais du coup ça m'amènerait à scinder le domaine que j'appelle IBIS qui regroupe en fait toute l'action reprographique de l'établissement, que ce soit administratif ou pédagogique, je ne veux pas faire un IBIS en ALO et un IBIS en AP ça serait... il ne s'agit pas de créer des mini-budgets même si ça pourrait se justifier, [inaudible] la RCBC ne nous le recommande pas » (nous soulignons). Le domaine IBIS possède ainsi deux activités : l'une pour les photocopies effectuées par les enseignants, l'autre pour les photocopies effectuées par les personnels administratifs, ce qui permet à M. I. d'avoir une lisibilité sur les deux lignes. C'est lui-même qui s'occupe de la déclaration au CFC qui est une « charge du service administration et logistique [ALO] », et non AP, ce que M. I. justifie en ces termes :

[...] le domaine AP pour moi, c'est vraiment la pédagogie immédiate, voilà, c'est vraiment la pédagogie immédiate. Quelqu'un qui me dirait : "Je mets l'action des photocopieurs qui ne servent qu'aux professeurs dans les salles de classe en AP", je ne dirais pas qu'il fait une bêtise, c'est son choix, c'est sa manière de voir les choses, moi j'ai choisi de ne mettre en AP que l'action immédiate qui sert aux professeurs, l'achat des manuels scolaires je ne le mets pas ici, je le mets dans mon service VE, vie de l'élève, voyez ?! C'est... mais la première année il me semble que je l'avais mis en AP. (nous soulignons)

Sur ce dernier point concernant le rattachement des manuels scolaires en VE, M. I. explique qu'il a « choisi de regrouper sur le service VE, tout ce qui était les subventions d'accompagnement des élèves, et les manuels scolaires en font partie, plutôt que de le mettre... du coup ça valorise le service AP, on voit vraiment que ce n'est que ce qui est de l'achat d'enseignement ! ».

Le lycée ne dispose pas d'un budget dédié à l'informatique, l'argent est dépensé en fonction des activités spécifiques aux domaines propres à chaque service ; en l'occurrence, concernant le service AP, les dépenses en matière d'équipement informatique sont réparties selon les besoins ou les projets des enseignants. M. I. évalue ensuite la demande – il se déclare favorable par exemple à l'achat de tablettes, sauf s'il s'agit d'un projet ponctuel, auquel cas il invite les enseignants à se tourner vers le CDI, ou à utiliser le matériel ou les ressources déjà disponibles dans l'établissement. M. I. déclare cependant avoir une certaine

flexibilité concernant les dépenses, tant que cela reste dans le cadre du service concerné : « *je ne vais pas mettre une barrière absolue au dépassement des crédits si par ailleurs j'arrive à équilibrer les dépenses [...] l'essentiel est de ne pas dépasser dans le cadre du service* ».

M. P., le chef d'établissement, et M. I. se montrent particulièrement enthousiastes vis-à-vis de cette réforme, ce qui se justifie par leur statut respectif d'ordonnateur des dépenses et de gestionnaire. Ainsi, au sujet de la globalisation des crédits pédagogiques, M. P. déclare que la réforme permet d'éviter les dépenses inutiles :

Autrefois, ce qui était assez triste, c'est que les enseignants, certains utilisaient les crédits et d'autres les dépensaient à la dernière minute pour des peccadilles.

Mais il semble que, plus que d'éviter les dépenses inutiles, la réforme incite à ne plus dépenser, et conduise à une plus grande disparité entre les enseignants en matière d'achat de ressources :

[L'échange se déroule dans la salle des enseignants, dans l'espace dédié aux armoires de ressources disciplinaires]

Cédric (mathématiques) : À une époque c'était davantage : telle équipe va avoir tel crédit, maintenant c'est généralisé, il me semble. Bon au moins...

Tristan (mathématiques) : Ouais et après c'est à nous de demander...

Cédric : C'est ça. Mais si on ne demande rien on n'a pas [Tristan : On n'a rien.], on ne peut pas dire... ce n'est pas comme l'armée ! "*Vous avez des crédits, vous les utilisez jusqu'à la fin de l'année*".

Enquêtrice : Parce qu'à la rentrée ils ne vous disent pas : "*Cette année, vous avez tant de crédits*" ?

Tristan : Non.

Cédric : Non, ça ne fonctionne pas...

Enquêtrice : Donc il faut que vous fassiez la démarche de vous renseigner à l'intendance pour savoir combien vous avez de crédits à dépenser ?

Cédric : On n'a pas ça par équipe [Enquêtrice : Et ce n'est pas par équipe ?]. Non. J'en suis quasiment certain. Cela étant, ils peuvent nous donner un truc prévisionnel mais comme ça fait des années qu'on ne nous demande rien [Tristan : On a demandé les...], parce qu'on fait cimetièrè.

Intervention d'Élisa (Lettres) : Ça a changé, avant c'était par équipe [Cédric : C'est ça.] pédagogique, et maintenant c'est un budget global, donc en gros c'est les premiers arrivés, les premiers servis.

Enquêtrice : Ah d'accord ! Ouais en gros avant, l'équipe de Lettres, l'équipe de maths, avaient un budget, là maintenant, en gros, c'est vous arrivez à l'intendance, vous dites : "*J'ai besoin de tant*" et... ?

Cédric : Et on vous dit : “*C’est trop tard*” parce que l’équipe d’éco-gestion et celle de la bibliothèque, ils ont déjà tout bouffé.

[...]

Tristan : On a quand même changé le livre de Seconde !?

Cédric : Oui on a changé le livre de Seconde mais sur des reliquats de trucs

[Tristan : Voilà !], on a cru que ça n’allait jamais arriver [Tristan : Ouais !] !

Ces propos corroborent ceux des enseignantes d’anglais, Célia et Caroline<sup>183</sup>, qui nous expliquent rester « *raisonnables* » concernant l’achat de ressources, et même, pour Caroline, prendre sur ses deniers personnels :

Caroline : Eh ben on ne demande pas beaucoup de choses !

Célia : On est raisonnable !

[...]

Caroline : Enfin moi, c’est [inaudible] pour les manuels et les machins, quand tu as des trucs à acheter, moi c’est sur mon budget, cette année j’ai eu les DCG que c’est la première année que j’en ai, je voulais acheter des manuels, ben je les ai... c’est moi qui les ai payés du coup, voilà ! J’en ai eu pour 150 € de manuels pour ma pomme !

Enquêtrice : Mais parce que vous vous êtes dit : “*Ah mais là je vais trop dépenser ?*”

Caroline : Ben pff... pas forcément, mais il n’y a aucune transparence sur le [budget], aucune visibilité. Après si on y va, je pense qu’il va dire : “*Ah euh...*”, enfin il va regarder et : “*Je reviens vers vous dans une semaine*”, mais on avait dit qu’on commanderait des trucs, tu sais là les... ? Et puis c’est vrai qu’on ne l’a pas fait, cela dit on a eu les mallettes de balado qui sont... mais ça c’était un autre budget [probablement une subvention régionale].

Les enseignantes déclarent qu’elles vont voir Timothée (PRI) pour l’achat d’un certain type de matériel, comme les enceintes : « *on va voir [Timothée], [...] et donc t’as ta salle et tu dis : “[Timothée], je n’ai pas d’enceintes, au secours ! Au secours !” et les enceintes apparaissent une semaine après tu vois !* » (Célia).

## 2.2. La gestion spécifique des manuels scolaires

Depuis la rentrée 2016, sur décision du chef d’établissement et du gestionnaire, le lycée La Fontaine a mis en place un nouveau mode de gestion des manuels scolaires afin de remédier au problème de la perte des exemplaires par les élèves. M. I. nous explique que l’établissement avait du mal à récupérer les manuels parce que les élèves oubliaient les avoir reçus en début d’année du fait qu’un nombre significatif d’enseignants ne les utilisaient pas :

---

<sup>183</sup> Caroline était présente lors de l’entretien avec Célia.

[...] avant on distribuait tous les manuels scolaires à tous les élèves, et à la fin de l'année, on s'apercevait que les manuels scolaires avaient déjà du mal à rentrer parce que les élèves ne savaient même pas qu'ils avaient eu ces manuels scolaires en début d'année, c'est-à-dire qu'ils ne servaient pas, il y a beaucoup de professeurs qui ne se servent pas des manuels scolaires, du coup on a demandé depuis deux ans aux professeurs... moi je donne tous les manuels scolaires qu'on me demande, mais je demande aux professeurs de... même si le professeur ne s'en servira qu'une fois par trimestre, je le donnerais, il n'y a aucun problème, mais évitons de faire sortir de la réserve des livres qui de toute manière ne serviront pas, parce qu'après, il faut les récupérer alors... ça marche plutôt bien, les professeurs qui viennent me demander les livres s'en servent, maintenant on le sait, c'est 35 % des livres, 65 % des livres ne servaient pas.

La perte des ouvrages entraîne un coût significatif pour M. I. qui doit alors racheter les manuels manquants afin de reconstituer la collection (cette dernière doit pouvoir être disponible, d'une part si l'enseignant demande finalement à utiliser les manuels, d'autre part, parce qu'en cas de remplacement ou de départ d'un enseignant, un jeu de manuel est disponible pour le professeur remplaçant ou nouvellement nommé) :

[...] avant on était obligé de reconstituer les collections complètes de livres qui ne servaient pas, parce que de toute manière en début d'année, il fallait qu'on les distribue, maintenant c'est vrai qu'on peut... j'ai acheté en 2017 des manuels scolaires de mathématiques hors renouvellement de programme, je n'aurai pas pu le faire parce que cet argent que j'ai dépensé à l'achat des manuels de mathématiques, fallait que je le dépense à l'achat de livres qui avaient disparus dans la nature et qui de toute manière ne servaient pas. Vous comprenez l'absurdité du système ?! Donc là c'est plutôt pas mal ! C'est d'abord plus intelligent parce que ça évite de sortir des livres qui de toute manière ne seront pas ouverts par l'élève parce que le professeur ne lui demande pas ! Et... chaque fin d'année on avait des élèves qui... "*Ben il est où ton livre de maths ?*", "*Ah ben je ne savais pas que j'avais eu un livre de maths !*", il l'a eu en septembre, mais entre-temps il l'a perdu chez lui donc c'est... et impossible de le retrouver, donc il fallait que je l'achète pour l'élève de la rentrée suivante, mais il ne servait pas de toute façon, donc il était perdu... (M. I., gestionnaire)

Les manuels sont désormais gérés par l'intendance, et sont distribués aux élèves uniquement si les enseignants en font la demande ; les exemplaires non distribués sont stockés dans une réserve. Ils ne seront mis au rebut qu'en cas de changement de programme, et après concertation des enseignants.

Ce mode de distribution est-il bien explicité aux enseignants, et en particulier aux nouveaux entrants ? Une mauvaise compréhension du mode de gestion des manuels propre à l'établissement pourrait avoir comme conséquence que les enseignants ne demandent pas les manuels pourtant disponibles pour leurs

classes. Un échange informel avec Joey, un enseignant de mathématiques nouvellement nommé dans l'établissement, nous interpelle sur ce point. Ce dernier nous explique ne pas avoir demandé de manuels scolaires au CDI car « *elles sont seulement deux profs-docs à tout gérer et c'est pénible* ». Il nous explique également avoir acheté un manuel dans lequel il scanne les pages dont il a besoin – afin d'éviter de transporter « *deux, trois manuels dans son sac, car c'est trop lourd* » – avant de les distribuer à ses élèves. Il déclare par ailleurs savoir qu'il n'est « *pas dans la légalité* », mais que « *c'est plus simple, comme ça les élèves n'oublie pas leurs manuels* ». Il nous précise cependant qu'un parent d'élève « *était gêné que sa fille n'ait pas de manuels car il ne peut pas l'aider pour les devoirs* » ; Joey lui a donc envoyé « *quatre scans de pages d'exercices pour que le parent puisse aider sa fille à travailler, et le lien pour acheter le manuel* ».

### 3. L'environnement informatique

#### 3.1. L'équipement informatique du lycée

D'après les chiffres donnés par Timothée (PRI), le lycée dispose de soixante-sept à soixante-dix salles de classe, dont trente-quatre sont des salles dites « *mixtes* » parce qu'elles sont équipées de dix-neuf postes informatiques – dont un poste « *enseignant* » –, et d'une imprimante (qui manque encore dans certaines salles) ; le nombre de postes attribués à ces salles semble relever d'une décision de la région :

*C'est la région qui dit : "C'est dix-huit postes" [...] là ils font des travaux, et eux ce qu'ils valident, c'est vingt prises-réseaux par salle, donc dans leur tête c'est dix-huit postes élèves, un poste-prof, une imprimante. [...] Et quand tu leur dis : "Il y a des classes ici, par exemple, qui accueillent quarante élèves, il manque des postes", ils ne veulent pas en entendre parler.*

Ces trente-quatre salles ne sont pas spécifiquement dédiées à l'informatique, elles sont donc attribuées aux enseignants en fonction des emplois du temps et non des besoins en ordinateurs, ce qui conduit à des changements de salles entre collègues. Timothée nous explique que ces salles ne sont pas adaptées aux cours, qu'il s'agisse ou non d'utiliser les ordinateurs :

*Ici ouais, ils n'ont pas fait de salles dédiées, c'est des salles "mixtes" ils appellent ça, du coup ce n'est pas pratique parce que c'est ni pratique quand tu ne fais que de l'informatique, ni pratique quand tu ne fais que des cours, parce que l'espace est réduit mais c'est lié à un problème de places, c'est des choix qui ont été faits, il y a une surpopulation ici, il y a trop d'élèves par*

rapport aux capacités d'évacuation, normalement c'est pour ça qu'il est en structuration, et qu'ils vont virer des sections, et on va passer de mille cinq cents à mille cent élèves à peu près [...]

Les autres salles disposent toutes d'une solution VPI, composée d'un poste « enseignant » et d'un vidéoprojecteur ; ces salles étaient auparavant équipées avec des TNI « *qui fonctionnaient encore très bien* », et que Timothée semble préférer aux VPI :

[*Les VPI*] moi je trouve ça très pourri mais... ça brille, quand t'es en face, ça fait hyper mal aux yeux, on met ça dans les écoles primaires, c'est un scandale ! Pour moi c'est un scandale sanitaire mais bon. [...] [*Les TNI*] c'est moins bruyant, ça écrit mieux, mais c'est vrai que quand il n'y a pas d'électricité, tu ne peux pas écrire au tableau, alors que là, tu as toujours ton *Velleda* [*tableau blanc ; soulignons l'antonomase*], et puis ça coûte un peu moins cher. Voilà c'est toujours la même chose, la santé on s'en fout !

Selon l'inventaire de Timothée – qui n'était « *pas complètement à jour* » au moment de l'entretien –, l'établissement dispose de sept cent-cinquante postes, tous des PC, « *hétérogènes* » : les ordinateurs ont « *à peu près le même système d'exploitation* », soit *Windows 7 Professionnel* en version 32 ou 64 bits, mais « *ce ne sont pas les mêmes modèles* », ce qui implique des configurations différentes. Timothée nous explique que le fait que le lycée soit principalement un lycée du tertiaire justifie un tel équipement :

On a beaucoup de sections qui ont besoin de ces postes, aussi bien post-bac que pré-bac, il y a tous les bac pro, il y a beaucoup de tertiaires ici, ils ont besoin d'utiliser les PC énormément.

Les travaux ont permis d'équiper le lycée en ordinateurs neufs, mais Timothée nous explique que « pendant des années, c'était le bordel et les profs se battaient pour changer de salle, pour avoir celles qui fonctionnaient, et surtout pas celles qui ne fonctionnaient pas ». Les nouveaux ordinateurs sont de marques *HP* et *Lenovo*, probablement en conformité avec le cahier des charges de la région :

Ça c'est la région qui passe des contrats avec les fournisseurs et puis... D'ailleurs, c'est pareil, la région elle a un cahier des charges auprès de ses fournisseurs donc les PC nous arrivent déjà préconfigurés, avec des configurations qui ne nous intéressent pas forcément.

Un temps, par exemple, les ordinateurs étaient livrés en « dual-boot » (double-démarrage)<sup>184</sup> sous *Linux* ou *Windows*, mais ce n'est plus le cas « *parce*

---

<sup>184</sup> Le mode « *dual-boot* » permet de faire cohabiter deux systèmes d'exploitation différents sur un même ordinateur.

qu'ils se sont aperçus que les établissements n'en avaient pas besoin, et que soit ils utilisaient l'un, soit l'autre ». Des suites bureautiques libres et gratuites, telles que *LibreOffice*<sup>185</sup> étaient également installées, « mais souvent elles [n'étaient] pas à jour », ainsi que d'autres logiciels que Timothée désinstalle – « on vire tout nous » – parce que cela ne correspond pas aux besoins de l'établissement :

Ouais je te dis pff... je ne sais pas. Je ne sais pas si j'ai des listes-là mais... je crois que la dernière fois, ils m'ont fourni un CD avec tous les trucs, mais nous ça nous donne rien parce que ça ne correspond pas à nos besoins, et puis nous notre serveur, il a un dispositif de déploiement de logiciels, donc la plupart des trucs qu'ils ont eux d'installé c'est... on en a quelques-uns qu'on reprend nous aussi, mais qui ne sont pas les mêmes versions, ils sont mis à jour différemment... t'as vraiment besoin d'avoir la liste, sachant que cette liste elle change ?! Ça je peux te donner une liste de logiciels, dans trois mois on va recevoir des PC, ça ne va pas être les mêmes, on aura toujours *LibreOffice*, on aura des trucs genre *Firefox*, *Thunderbird*<sup>186</sup>, des trucs comme ça, il y a même des logiciels de téléchargements, c'est assez drôle.

En demandant à Timothée de préciser ce qu'il désinstalle, ce dernier nous précise que les logiciels installés ne les intéressent plus car ils sont obsolètes :

Non on ne garde pas parce que si tu veux... là on reçoit des PC par exemple, on les a reçus au mois de novembre, et ça c'est le disque de restauration qu'ils nous fournissent avec, qui est planqué au fin fond d'un carton que tu trouves par hasard au milieu des autres, et tu vois ça date de juin 2016 ! Donc si tu veux leurs logiciels ne nous intéressent plus !

Timothée nous explique qu'il préférerait recevoir des ordinateurs vierges :

En fait nous ce qui nous arrangerait, c'est qu'ils nous filent des PC vierges avec un CD de *Windows* et puis c'est tout, qu'on se débrouille, mais le problème c'est qu'ils ne veulent pas faire ça.

Mais il semble justement que les ordinateurs soient désormais « livrés nus », sans logiciels – excepté *Java*<sup>187</sup> et *QuickTime Player*<sup>188</sup>, qui doit « absolument » être désinstallé à cause d'une faille de sécurité. Une fois les ordinateurs reçus, Timothée installe des logiciels dont une « grande partie qui est déployée automatiquement » depuis *SambaÉdu*<sup>189</sup> version 3 (Se3) :

---

<sup>185</sup> Les ordinateurs étaient encore auparavant livrés avec la suite logicielle *OpenOffice*.

<sup>186</sup> Deux logiciels libres et gratuits développés par la fondation Mozilla (<http://foundation.mozilla.org/fr>) : *Firefox* est un navigateur web, *Thunderbird* est un client de messagerie.

<sup>187</sup> *Java* est une technologie qui permet d'exécuter ou de développer des applications. Voir [http://www.java.com/fr/about/whatis\\_java.jsp](http://www.java.com/fr/about/whatis_java.jsp)

<sup>188</sup> *QuickTime Player* est un lecteur multimédia développé par Apple.

<sup>189</sup> *SambaÉdu* est une solution de serveur pédagogique libre basé sur *GNU/Linux (Debian)* initialement développée en 1998 par un enseignant de mathématiques. La version 3 a été initiée en 2001 par le CRDP de Basse-Normandie. Voir <http://www.sambaedu.org/Historique-de->

Nous on a *SambaÉdu* [qui est] une solution gratuite développée par des volontaires [qui ont] déployé une interface et des modules qui permettent de mettre en réseau des PC sous *Windows*, et surtout de faire de l'échange de fichiers, etc., c'est-à-dire que ça fait serveur de domaine à la place d'un serveur *Windows*, parce que c'est une solution libre et gratuite, et que tout le monde peut mettre les mains dedans et puis le déployer comme il veut, contrairement à *Windows* où tu ne fais pas ce que tu veux, et puis chez les profs, il y a toujours ce petit côté un petit peu "liberté chérie", et... au début, c'est l'académie de Caen, si j'ai bien compris, qui avait subventionné un ou deux profs pour développer cette application, et puis maintenant il n'y a plus trop de sous donc je ne sais pas trop combien ils sont à le faire, et tu as d'autres académies comme Versailles, Créteil, Rouen, etc., qui ont récupéré cette solution, et eux ils n'ont pas dédié de personnes pour ça, par contre la région Île-de-France par exemple, elle met vingt-cinq millions dans *Lilie* [ENT], mais ils n'ont pas mis un centime dans ce truc-là qui marche depuis des années très bien tu vois ?! Il y a d'autres académies comme Dijon qui ont une solution qui ressemble à ça mais qui n'est pas pareille qui s'appelle *EOLE*<sup>190</sup>, qui est utilisé par exemple par le réseau administratif, et de plus en plus la DSI de l'académie de Versailles essaie de faire passer petit à petit *EOLE* à la place de *SambaÉdu*, c'est deux solutions sous *Linux* concurrentes, à part que celui-là il est plus agréable et plus facile à manipuler et plus complet pour nous, mais eux... enfin bref... et il n'y a pas de budget dédié pour le développement de ce genre de suites, mais par contre ils sont prêts à nous dire : "Préparez-vous, peut-être qu'un jour on va repasser sous serveur *Windows*", avec des licences à 800 €, plus 5 € par postes connectés dessus, donc ils sont prêts à mettre des tunes pour ça, mais ils ne sont pas prêts à payer à quelqu'un un plein temps pour développer un truc gratuit qui marche depuis des années... (nous soulignons)

Nous n'avons pas pu consulter l'intégralité de la liste des logiciels déployables sur *SambaEdu*, mais la liste pour la version 4 (Se4) est consultable en ligne<sup>191</sup>. À propos de ces logiciels, Timothée déclare qu'« *ils sont censés tous fonctionner mais ce n'est pas forcément vrai* » et qu'« *il y a des trucs qui ne sont peut-être plus forcément à jour, mais bon voilà ça suffit pour faire beaucoup de choses* ». Les enseignants n'ayant pas de salles dédiées, Timothée est « *obligé d'installer tous les logiciels dans toutes les salles* »<sup>192</sup>, or certains logiciels sont volumineux, comme par exemple le progiciel de gestion intégré (PGI) développé par l'entreprise EPB<sup>193</sup> et utilisé par les enseignants en comptabilité-gestion, et que Timothée décrit comme « *une grosse saloperie* » car « *c'est lourd et ça nous pourrait plein de*

---

[SambaEdu-solution-de-serveur-pedagogique-libre](#) et <http://www.sambaedu.org/SambaEdu-une-solution-de-serveur-libre>

<sup>190</sup> EOLE, pour « Ensemble Ouvert Libre Évolutif », est une distribution GNU/Linux éditée par le pôle de compétence « Logiciels Libres » du ministère de l'Éducation nationale. Voir <http://pcll.ac-dijon.fr/eole>

<sup>191</sup> Voir <http://deb.sambaedu.org/wpkg/versions-xml.php>

<sup>192</sup> Il semble que la situation soit plus complexe mais nous n'avons pas eu le temps d'aborder la question des sessions « élèves » et des sessions « enseignants ».

<sup>193</sup> Voir <http://www.ebp.com>

*trucs* ». Timothée nous explique que le pôle comptabilité travaillait auparavant avec les PGI *Sage*<sup>194</sup>, *Ciel*<sup>195</sup> et *OpenERP*<sup>196</sup> (un PGI *open source*), soulignant que ces changements se font au gré des prescriptions institutionnelles, indépendamment de l'investissement des enseignants à la prise en main de ces derniers :

[...] c'est toujours pareil dans l'éducation nationale, c'est-à-dire que tu as les inspecteurs qui vont dire : *"Ah il y a ça qui existe ! C'est vachement bien ! Utilisez-ça !"*, donc t'as les profs qui disent : *"Ben ouais mais on fait comment, on va avoir une formation ?"*, *"Ah ben attendez, d'abord vous l'utilisez, et puis quand il y a des bons profs, après on fera une formation, dans un an ou deux"* [...] Tout le bac pro GA par exemple, pendant un moment on leur a dit : *"Faut utiliser OpenERP"*, donc ici il y a une collègue qui s'y est mis à fond, et puis après, pendant un an, elle a fait des essais machin, ça merde, ça marche, machin, on se débrouille, ça fonctionne plus ou moins, et quand elle a essayé de faire passer ses collègues, c'était le bazar, il y en a qui n'y arrivaient pas [...], et puis au bout de quelques années (rires) il y a des inspecteurs [qui ont dit :] *"Non mais arrêtez, utilisez EPB !"*, donc tu vires tout puis tu recommences, et les profs qui se reforment et qui recommencent, et puis toi il faut que tu repasses dans toutes les salles parce qu'*EPB* il n'est pas déployable, il faut que tu passes sur les postes, il se met à jour tous les je ne sais pas combien, les profs ils n'ont pas la même version chez eux donc ça ne marche pas, il y a [*incompatibilité entre la version que les enseignants ont sur leur poste personnel et celle de l'établissement*] comme avec les suites *Word*, etc.

Les problèmes d'incompatibilités soulignés par Timothée entre les différentes versions d'un même logiciel ont des répercussions sur le travail des enseignants et des élèves, comme c'est effectivement le cas avec *Microsoft Office* : *« c'est-à-dire que les élèves ils font leur rapport chez eux avec Word 2016, nous on est à Word 2007, ils arrivent ici avec leur PowerPoint, ça ne marche pas ! Non, ça ne marche pas ! »* ; dans ce cas l'élève peut apporter son ordinateur en classe mais *« après on n'arrive pas à le brancher (rires) »*. L'établissement vient de passer un contrat pour obtenir la version 2016.

En plus des ordinateurs disposés dans les salles de cours, la salle des enseignants est équipée de quinze postes fixes répartis dans trois petites salles dédiées : neuf postes dans la salle 1, et trois postes, respectivement, dans les salles 2 et 3. Les laboratoires de physique-chimie, de SVT et de biotechnologies sont équipés de postes fixes et *« doivent avoir [en plus] une flotte d'une vingtaine d'ordinateurs portables »*. Timothée nous explique que les ordinateurs portables

---

<sup>194</sup> Voir <http://www.sage.com/fr-fr>

<sup>195</sup> Voir <http://cutt.ly/tdn7Vvs>

<sup>196</sup> *OpenERP* se nomme désormais *Odoo* : [http://www.odoo.com/fr\\_FR](http://www.odoo.com/fr_FR)

sont « *plus ou moins* » pour toutes les sciences, mais principalement pour les enseignants de biotechnologies qui travaillent avec *Excel* :

C'est surtout les profs de biotechno, quand ils font des TP [travaux pratiques] et des machins, parce qu'aujourd'hui on ne sait plus faire une courbe sur un papier millimétré, donc tout de suite il faut du *Excel* et machin pff... je n'ai rien dit, c'est important de travailler avec les outils de son siècle (rires) !

Mme S. (DDFPT Biotechnologies) nous précisera que les laboratoires sont équipés d'une « *quinzaine* » d'ordinateurs portables, achetés pour combler les besoins en ordinateurs, puisqu'il n'y « *avait pas la place d'installer suffisamment de postes fixes* » ; les ordinateurs fixes permettent de faire fonctionner des machines spécifiques ou encore des instruments de mesure particuliers, comme par exemple le spectrophotomètre, mais ils sont en effet principalement utilisés pour travailler sur *Excel* :

On peut avoir des logiciels effectivement pour travailler sur des instruments de mesure particuliers ouais. Mais sinon les élèves eux s'en servent surtout avec *Excel*.

En ce qui concerne les ordinateurs portables, une section de DSCG « *doit avoir une flotte de dix ordinateurs portables* », et le lycée compte également « *des ordinateurs portables qui traînent par-ci par-là dans des sections* » (Timothée, PRI). Concernant les tablettes et d'autres types de matériel informatique, les enseignants d'histoire-géographie « *ont acheté une dizaine de tablettes Windows merdiques* », le CDI possède une dizaine d'*iPads* (Apple) reçus à la rentrée 2016, et les enseignants de langues disposent de deux mallettes de baladodiffusion. Ces deux mallettes, ainsi que les tablettes des enseignants d'histoire-géographie et du CDI, et les ordinateurs portables des laboratoires, sont du matériel en autogestion. Par ailleurs, M. I. nous apprend qu'une enseignante intervenant en BTS CI a demandé des tablettes ; il nous explique que celles-ci ne seront dédiées qu'à sa discipline, et rangées « *dans une armoire forte* », sous la responsabilité de l'enseignante :

[...] dans ces cas-là c'est du matériel que je mets dans une armoire forte [...], et les tablettes restent dans la salle, elles ne sont que pour la filière, ça ne peut pas être interchangeable. [...] on ne pourrait pas faire autrement [que d'avoir une armoire forte] parce que la tablette ne peut pas rester sur la table, parce qu'après il y aura un cours qui ne sera pas le cours du professeur, c'est du matériel assez précieux, donc je l'enferme dans une armoire et ce n'est qu'à l'usage du professeur, et sous la responsabilité du professeur qui l'a demandé.

En revanche, les tablettes des enseignants d'histoire-géographie ne sont pas stockées dans leur armoire de ressources disciplinaires mais « *dans une valise qui traîne dans la salle des profs* » (Noémie) ; Emmanuel et Noémie ont signalé le problème à l'intendance mais aucun espace de stockage ne leur a été attribué.

En plus des postes disponibles dans l'établissement, certains enseignants utilisent leur ordinateur personnel au lycée. Pour Timothée, cette situation est problématique parce qu'elle occasionne des problèmes logiciels et matériels qui ont des répercussions sur le déroulé des cours des collègues, puisque ces derniers ne peuvent plus ensuite utiliser correctement les VPI, en particulier avec l'utilisation de *Mac* :

[...] je me suis un peu battu avec certains collègues qui venaient avec leur *Mac*, parce que justement ils ne voulaient pas travailler sur PC au lycée, ils travaillaient sur *Mac* chez eux avec des formats propriétaires, et pour projeter ils branchaient leur *Mac*, et quand ils débranchent et qu'ils rebranchent, après ton vidéoprojecteur il est complètement dérégulé, et le prof qui passe derrière, il ne voit que la moitié de l'écran, des trucs comme ça, et puis sans parler des prises, à force d'être branchées, débranchées, elles sont tordues, et ça pour leur faire comprendre, c'était un peu compliqué.

Pour Timothée, un autre problème avec les enseignants qui utilisent un *Mac* concerne le fait que ces derniers « *n'arrivent pas toujours à s'adapter ou à trouver ce qu'ils cherchent* », mais ce problème n'est pas limité aux seuls utilisateurs de *Mac* :

[...] et c'est pareil, j'ai des collègues qui disent : « *Ah oui mais moi LibreOffice, j'ai la version qui est sortie hier, faut que tu mettes à jour parce que j'en ai besoin dans ma salle* », et là t'es là : « *Non !* », je ne vais pas passer sur 800 PC pour mettre la dernière version à jour, parce que le temps que je finisse, il y aura une autre version et... c'est à toi de t'adapter, enfin !, en entreprise ça ne fonctionne pas comme ça, et ici c'est pareil, tu ne peux pas t'amuser à répondre aux caprices des uns et des autres !

Nous avons cru comprendre que le mieux pour Timothée serait que les enseignants ne travaillent pas avec leur ordinateur personnel en salles de cours, « *en salle des profs, ils font ce qu'ils veulent* », Timothée précisant qu'il ne va « *pas les empêcher de bosser sur leur machine, mais après est-ce qu'ils savent bien effectivement c'est qu'ils enregistrent tout ça sous des formats compatibles avec les formats qu'on a ici ?!* ». Il semble cependant que le problème se rencontre moins fréquemment, non seulement parce que les logiciels sont désormais compatibles, mais aussi parce que les enseignants apportent moins souvent leur ordinateur personnel, et utilisent d'autres outils comme les clés USB :

Enquêtrice : Tu n'as pas eu des retours d'enseignants qui te disent qu'ils ont envie d'utiliser leur ordi parce qu'ils ont accès à leurs documents ?

Timothée : Non parce que les documents maintenant ils mettent ça sur clé USB, ils mettent ça sur leur session [...]. (nous soulignons)

En ce qui concerne l'installation de logiciels spécifiques demandés par les enseignants, Timothée nous explique qu'il recense les besoins à chaque fin d'année scolaire, mais se déclare prêt à aider ses collègues en cours d'année, en particulier si les demandes sont anticipées :

Quand il y a des besoins pédagogiques, comme moi j'ai une grosse décharge et que j'ai du temps, j'essaie de le faire, par exemple [Noémie, *histoire-géographie*] elle est venue me voir mardi, à 10h, pour me dire : "À 14h, j'ai besoin qu'il y ait Google Earth dans telle salle", je lui dis : "T'es gentille [Noémie]<sup>197</sup> mais tu aurais peut-être dû t'en inquiéter avant !". Non mais tu ne prépares pas tes cours du matin pour l'après-midi ! Et là elle te dit : "Ah oui mais moi j'ai prévu ma séquence comme ça, et donc je suis un peu coincée si tu ne le fais pas", donc là tu as le couteau sous la gorge, et comme ils sont habitués à ce que ce soit, en général, assez réactif, quand tu dis : "Non ce n'est pas possible ou machin", il y en a qui ont du mal à comprendre, mais bon... là j'ai pu le faire, mais après il y a d'autres collègues où tu leur dis : "Non... à la fin de l'année on vous demande ce que vous voulez comme logiciels, dans les salles, etc." et... [Enquêtrice : À chaque fin d'année scolaire tu leur demandes ce qu'ils veulent ?] Ouais, mais j'ai des collègues dans d'autres établissements, ils le font une fois par an, et l'autre il vient chialer au mois de décembre parce qu'il n'a pas son truc et... "Tu te débrouilles!". (nous soulignons)

Dans le cas où un enseignant découvrirait un logiciel en cours d'année (notamment lors d'un stage), Timothée déclare que ce dernier devra « *attend[re] l'année prochaine* », tout en nous expliquant à nouveau qu'il est prêt à aider ses collègues si ces derniers anticipent leurs demandes :

Non mais effectivement, il ne faut pas les empêcher d'utiliser les outils, mais faut anticiper un petit peu ! C'est vrai ! Du matin pour l'après-midi, c'est un peu exagéré. Après voilà [Mme S.], la cheffe de travaux tertiaire, elle me dit : "Voilà j'ai un collègue, on vient de recevoir le nouveau CD qui permet l'interfaçage avec notre matériel, la collègue elle va s'en servir au mois de décembre, est-ce que tu peux me l'installer ?", oui là, je prends le temps de l'installer à l'avance.

Il semble cependant que les demandes soient rares car d'après Timothée, « *plein [d'enseignants] ne connaissent pas les outils* ».

---

<sup>197</sup> Voir le portrait de Noémie, livret *Dis-moi, comment tu ranges ?!*, p. 37.

Timothée intervient également auprès de ses collègues pour des problèmes spécifiques, par exemple pour aider les enseignants d'anglais à monter des vidéos pour les épreuves du baccalauréat :

Après quand il y a des problèmes... des collègues d'anglais par exemple ils ont... c'est pareil, pour les épreuves on leur demande de monter des vidéos, ils ont des vidéos, je ne sais pas moi, de deux minutes trente, et il faut qu'ils la diffusent trois fois, avec trente secondes ou une minute de silence entre deux, c'est-à-dire qu'ils diffusent la vidéo, une minute de blanc, la vidéo, une minute de blanc, la vidéo, pour que les élèves l'entendent trois fois et qu'ils aient le temps de prendre des notes, etc., donc t'as des collègues qui arrivent – des jeunes comme des vieux – qui disent : *“Mais comment je fais le montage vidéo ?”*, là je les aide.

À ce propos, Timothée nous explique qu'il « *préférerai[t] faire plus de pédagogie et aider [ses collègues] à travailler avec des outils, etc., et même [se] former pour les aider à travailler mieux après* », et déléguer un peu les tâches de maintenance à l'entreprise SCC<sup>198</sup>, mandatée par la région pour intervenir dans les lycées franciliens. Cependant, comme les techniciens de SCC ne viennent qu'une fois par semaine dans l'établissement, et que d'après lui « *ils ne sont qu'à moitié compétents* » – ce qui a d'ailleurs conduit l'établissement à faire appel à un prestataire extérieur (avec lequel par ailleurs *SambaÉdu*<sup>199</sup> a noué un partenariat) –, Timothée est obligé de faire la maintenance.

Les chiffres donnés par M. I. (gestionnaire) font état de soixante salles de classe<sup>200</sup> toutes équipées d'un vidéoprojecteur et d'un poste « enseignant ». M. I. nous explique que les salles du lycée « *sont toutes [informatisées] en puissance, même les salles banalisées ont toujours au moins cinq prises informatiques, mais il n'y a pas d'ordinateurs forcément, parce qu'il y en a déjà... il y a des salles informatiques, elles, qui sont complètement équipées de matériel, on ne peut pas équiper toutes les salles en informatique, un cours de philosophie n'a pas besoin d'ordinateurs si vous voulez, un cours de français non plus..* » (nous soulignons). L'établissement dispose en plus de vingt-cinq salles informatiques toutes équipées de dix-neuf postes, dont un poste « enseignant » (sur ce point, le nombre d'ordinateurs corrobore celui donné par Timothée), auxquelles s'ajoutent huit

---

<sup>198</sup> Voici le détail des interventions de la société SCC : <http://cutt.ly/LdmAvoF>

<sup>199</sup> Pour en savoir plus sur le partenariat avec *SambaÉdu* : <http://www.sambaedu.org/Partenariat-avec-la-societe-Neofutur>

<sup>200</sup> D'après le gestionnaire, le lycée disposait de 72 salles de classe avant les travaux.

salles informatiques installées, le temps des travaux, dans deux préfabriqués situés au milieu de la cour<sup>201</sup>.

Au total, sur l'ensemble du lycée La Fontaine – qui est composé de trois bâtiments : un bâtiment comprenant le CDI (rez-de-chaussée) et les bureaux des personnels administratifs et de direction (1er étage), un bâtiment comprenant l'infirmier (rdc) et la salle des enseignants (1er étage), et un bâtiment dédié aux cours, composé d'un corps central (bât. A) flanqué de deux ailes (bât. B et C)<sup>202</sup> –, tout le bâtiment A est informatisé, ainsi que le premier étage du bâtiment B, et trois salles du bâtiment C. Le lycée comprend également sept laboratoires : deux laboratoires situés dans le bâtiment A, ceux de physique-chimie-SVT et de chimie, et quatre dans les préfabriqués, ceux dédiés aux élèves de la voie STL et aux étudiants en BTS BioAC ; le laboratoire de physique-chimie-SVT est équipé de huit postes informatiques, et ceux de biotechnologies de dix-huit postes, « *en assistance aux TP* ».

Pour terminer sur l'équipement informatique de l'établissement, nous avons relevé le fait que le lycée dispose d'une imprimante spécifique, achetée via une subvention régionale, permettant d'imprimer des affiches. Celle-ci n'est pas à disposition des enseignants – elle est d'ailleurs installée dans le bureau du proviseur –, mais ces derniers peuvent demander à la direction de leur imprimer des affiches dans le cadre de projets spécifiques, ce qui fut le cas d'Élisa (Lettres) pour présenter son projet de journal en ligne sur *Game of Thrones*<sup>203</sup>.

Enfin, l'établissement ne disposait d'aucune solution ENT au moment des vagues d'entretien ; à ce sujet, le proviseur nous explique : « *On utilise Pronote*<sup>204</sup> qui est un petit ENT, et quand je dis : "petit", c'est par modestie ». L'ENT *MonLycée.net* n'a été installé qu'à la rentrée 2019. Selon les dires d'Emmanuel (histoire-géographie), l'installation s'étant faite « *de façon précipitée* », l'administration a souhaité « *ne pas multiplier les canaux de communication* » et a continué à utiliser *Pronote* ; à la veille du confinement suite à la Covid-19 (mars

---

<sup>201</sup> Les préfabriqués comprennent un étage, ce qui fait deux salles informatiques par étage, quatre par préfabriqués.

<sup>202</sup> Les bâtiments A et C comprennent également les bureaux des CPE : deux bureaux dans le A, et un bureau dans le C.

<sup>203</sup> Voir le portrait d'Élisa, livret *Dis-moi... op. cit.*, p. 48.

<sup>204</sup> Le logiciel de vie scolaire *Pronote* (<http://www.index-education.com/fr/logiciel-gestion-vie-scolaire.php>) tend à être confondu avec un ENT.

2020), les enseignants ont été enjoins d'expliquer aux élèves le fonctionnement de l'ENT, sans avoir eux-mêmes reçus au préalable une formation.

### 3.2. Le site web du lycée

Conformément à notre grille d'analyse de l'infrastructure informationnelle de l'établissement, nous avons exploré le site web du lycée ; ce dernier a changé à la date du 6 novembre 2017, nous avons donc examiné les deux sites. Notre optique était double : d'une part, repérer les ressources accessibles ou recommandées depuis le site, dont des sites de pairs, d'autre part repérer les ressources disponibles et accessibles, si elle existe, depuis la rubrique du CDI.

L'ancien site web comportait huit rubriques (Figure 24) ; la rubrique « CDI en ligne » donne accès au portail documentaire *e-sidoc*<sup>205</sup>, la rubrique « Liens » comporte un seul lien renvoyant vers les livrets des BTS AM, alors qu'une rubrique du même nom y donne déjà accès.



**Figure 24 : Page d'accueil de l'ancien site web du lycée La Fontaine**

La page d'accueil présentait succinctement le lycée ; à droite de celle-ci, un encart « Sommaire » comprenait des liens vers : l'actualité du lycée, la présentation du lycée, les formations proposées, les diplômes comptables supérieurs (DCG et DSCG), le CDI, l'EPS, les partenariats et les stages proposés dans l'établissement, l'orientation, les informations pratiques, et *Pronote*. Nous relevons ainsi deux accès au logiciel *Pronote* : dans la barre de menu du site (rubrique), et dans l'encart « Sommaire » de la page d'accueil. Sur la gauche se trouvait un encart avec les logos des partenaires du lycée : le CFA « En mouvement », le GRETA de Seine-en-Yvelines et l'université Cergy-Pontoise.

<sup>205</sup> Le portail *e-sidoc*, qui fonctionne avec le logiciel documentaire *BCDI*, est développé par le réseau Canopé : <http://documentation.solutionsdoc.net>

Lorsqu'on cliquait sur le lien « Le CDI », une page s'affichait (Figure 25) comportant les actualités du CDI, en particulier les expositions en cours<sup>206</sup>, les derniers numéros du bulletin d'information du CDI *L'écho des Docs*, qui présentent des actualités culturelles, les projets menés au sein de l'établissement, ainsi que diverses ressources en ligne et disponibles au CDI, et les revues de presse mensuelles des professeurs-documentalistes.



Figure 25 : Page d'accueil de la rubrique "Le CDI" (ancien site web)

Le nouveau site web comporte également huit rubriques, mais seule la rubrique « Accueil » a été conservée :



Figure 26 : Page d'accueil du nouveau site web du lycée La Fontaine

<sup>206</sup> Les deux professeurs-documentalistes organisent de nombreuses expositions, en particulier d'art contemporain.

La page d'accueil comprend une vidéo de présentation du lycée. À gauche, deux encarts donnent accès, l'un au portail documentaire *e-sidoc*, l'autre à *Pronote* ; ce dernier renvoie en réalité au portail ENT *MonLycée.net* (soit le site n'est pas à jour, soit *Pronote* réduit à lui seul les services de l'ENT).

Nous avons consulté les rubriques « Espace pédagogique » et « Enseignants ». La rubrique « Enseignants » comporte un lien d'accès à *Pronote* qui, comme précédemment, renvoie vers la page d'accueil de l'ENT. Par ailleurs, la première sous-rubrique des rubriques « Élèves/Étudiants » et « Parents » concerne l'accès à *Pronote*.

La rubrique « Espace pédagogique » comprend les sous-rubriques suivantes : « CDI », « CIO », « Sites pédagogiques », « Expos élèves », et « EPS ».

Nous reviendrons sur la rubrique du CDI dans la sous-partie consacrée à ce dernier, pour nous centrer uniquement sur celle concernant les « Sites pédagogiques ». Cette sous-rubrique comporte deux liens : le premier vers le site web de Mme C, une enseignante de physique-chimie du lycée La Fontaine, le deuxième vers un site édité par le lycée présentant la formation et l'organisation des études pour les diplômes de comptabilité DCG et DSCG.

Le site web de Mme C est dédié à ses élèves. Il comprend une page d'accueil, sur laquelle est posté la « vidéo de la semaine », quatre rubriques concernant ses classes de « SECONDE », « 1EREENSC », « 1EREST2S » et « TERMENSC »<sup>207</sup>, et une rubrique « SOS » (Figure 27) qui comprend plusieurs vidéos pour revoir notions et prérequis (puissance de 10, notations des grandeurs, formules à retenir, etc.), ou apprendre à utiliser du matériel (verrerie, calculatrices).

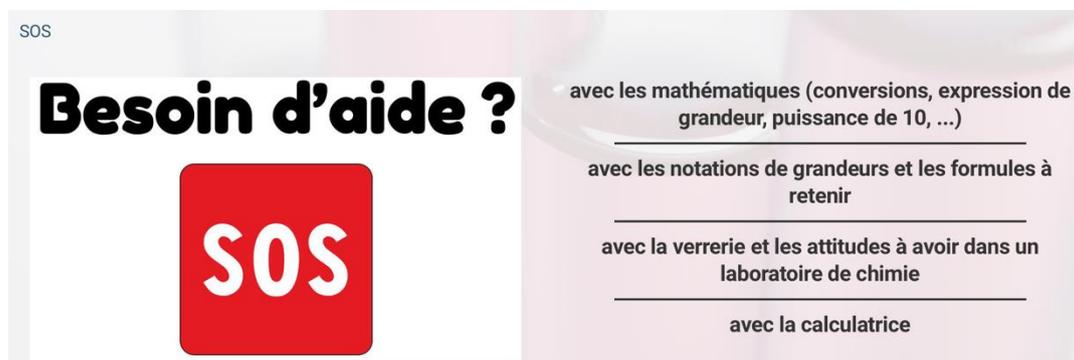


Figure 27 : Site web de Mme C. (physique-chimie) : sommaire de la rubrique "SOS"

<sup>207</sup> Première ENSC (Enseignement scientifique), Première ST2S, et Terminale ENSC.

Mme C. publie ses cours par chapitres – en alternant entre la physique et la chimie – pour les Secondes, et par thèmes puis par chapitres pour les Premières ENSC et ST2S :

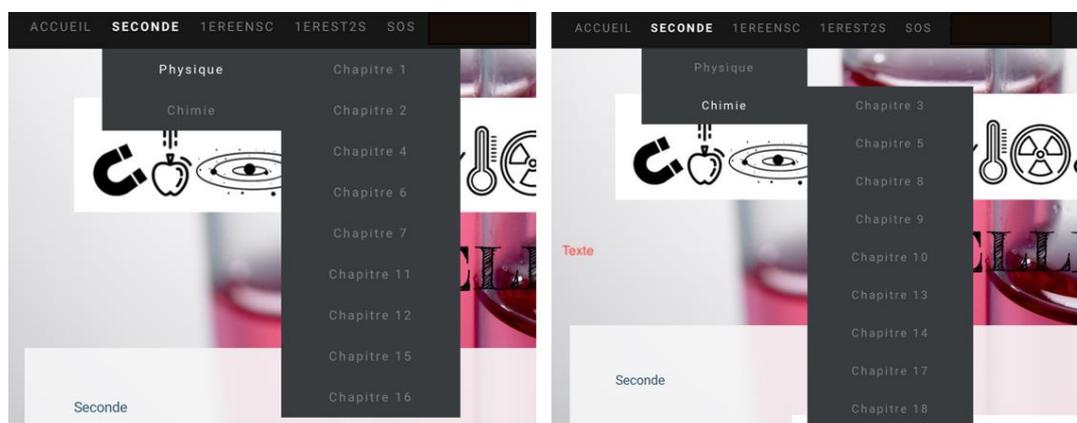


Figure 28 : Rubrique "Seconde" (Mme C., site web)

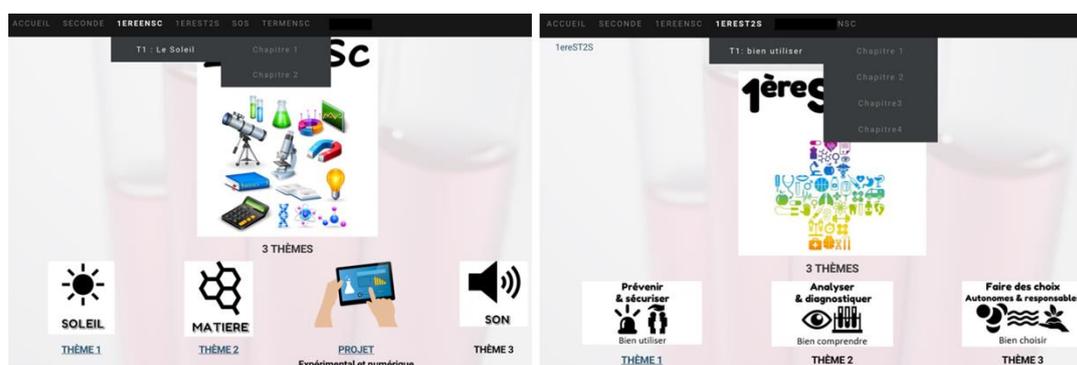


Figure 29 : Rubrique des Premières "ENSC" et "ST2S"

Chaque chapitre comporte trois parties : (1) « Je m’informe », qui comprend une ou plusieurs capsules vidéos hébergées sur *YouTube* ; (2) « J’organise mes connaissances », qui comprend systématiquement un « *mémo à compléter* » et, selon les chapitres, le cours tapuscrit, un « *défi* » ou encore une « *activité* » à réaliser – parfois la copie d’un élève est numérisée pour donner un exemple de « *défi relevé* » ; et (3) « Je m’entraîne » qui comprend des exercices ou des quizz (édités avec *Google Forms*). Les cours destinés aux classes de Premières comportent, en introduction de chaque chapitre, une partie supplémentaire intitulé « Je revois ».

Tous les fichiers sont accessibles depuis le compte *Google Drive* de l’enseignante. Les ressources sont éditées sous licence CC BY NC ND<sup>208</sup>.

<sup>208</sup> Attribution – Pas d’Utilisation Commerciale – Pas de modifications.

Si l'on excepte la rubrique « CDI » et le lien vers le site web de Mme C. – qui bien qu'à destination de ses élèves pourrait intéresser les enseignants –, le site web du lycée ne renvoie vers aucune ressource éducative.

#### 4. S'organiser dans l'établissement ? Les espaces et mobilier du travail enseignant

##### 4.1. Les espaces collectifs

###### 4.1.1. Les laboratoires de sciences

###### ***Les laboratoires de biotechnologies***<sup>209</sup>

Le lycée compte dix enseignants de biotechnologies. Ces derniers sont appuyés par cinq techniciens de laboratoire qui travaillent dans les préfabriqués.

Comme nous l'avons explicité plus haut, avec les travaux, les TP se déroulent dans deux préfabriqués situés au milieu de la cour. Ces préfabriqués à un étage comprennent quatre laboratoires, deux par préfabriqué, un au rez-de-chaussée et un à l'étage, et sont équipés, soit d'une salle de préparation « *où il y a donc les préparateurs de TP qui sont dedans et qui travaillent* », soit d'une salle instrumentale, « *c'est-à-dire [d']une annexe du laboratoire où les élèves vont trouver du matériel qui est trop encombrant pour être dans la salle principale de TP* » (Mme S., DDFPT Biotechnologies). Ces deux préfabriqués sont séparés par ceux dans lesquels les salles informatiques sont installées ; cette configuration est peu pratique parce que certaines préparations s'effectuent dans l'un des préfabriqués, alors que les TP se déroulent dans l'autre, ce qui oblige les enseignants et les techniciens à traverser la cour avec le matériel et les produits nécessaires au déroulement des TP. Les cours théoriques et les enseignements du tronc commun se déroulent dans les locaux de l'établissement.

Le déménagement des laboratoires dans les préfabriqués a contraint les enseignants à jeter du matériel et des ressources. Comme nous l'explique Mme S., « *on avait beaucoup beaucoup beaucoup plus de places, on avait une cave immense, donc on stockait plein plein de trucs, et il a fallu tout faire rentrer là* ». Cette cave est désormais vide et Mme S. ne sait pas ce que la direction souhaite en faire ; il semble que la personne qui s'occupe de la lingerie en a « *déjà pris possession* »

---

<sup>209</sup> Les laboratoires dédiés à la spécialité Biotechnologies nous sont présentés par la DDFPT Biotechnologies, Mme S.

pour y stocker son matériel. Ces nombreux déménagements ont aussi contraint Mme S. et son équipe à « *tout redessiner à chaque fois* » :

[...] on a d'abord pris possession du [préfabriqué] L, ensuite on a pris possession du J au rez-de-chaussée, ensuite on a pris possession du J au... en fait on a perdu les labos un par un, enfin on en a perdu une grosse quantité au départ, on a perdu cinq labos avec physique, chimie et biochimie, ensuite on a perdu les SVT, la biologie humaine, ensuite la microbio et après une deuxième partie microbio, ça s'est fait en phases, donc à chaque fois il fallait réaménager ailleurs.

Mme S. nous explique qu'ils ont jeté uniquement du matériel obsolète qu'ils avaient conservés jusqu'à présent alors qu'il n'était plus utilisé car il ne correspondait plus au nouveau programme du bac STL :

On a jeté mais ce qu'on a jeté c'était uniquement du matériel obsolète qui ne servait plus dans les programmes, parce que ça, nous on a eu une réforme du bac STL où on a énormément changé nos habitudes de manip', et du coup il y a des choses dont on ne se servait plus, du tout, donc on a fait beaucoup de nettoyage à ce moment-là, c'était aussi l'occasion hein ?!, comme tout déménagement.

Mme S. nous explique également qu'elle a jeté des produits chimiques toxiques qui étaient jusqu'à présent conservés par les enseignants de physique-chimie, jugés moins conscients des risques que les enseignants de biotechnologies :

Et on a fait la même chose mais avec les produits chimiques, ce qui m'a rempli de joie ! Effectivement pareil, il y avait beaucoup de saloperies, de produits toxiques que les physiciens gardaient, parce que c'est ça qui est rigolo c'est que les profs de biotechnologies, ils sont beaucoup plus conscients des risques chimiques que les profs de chimie-physique, et c'est les profs de chimie qui pour moi sont un vrai danger (rires) ! [...] ils ne gèrent pas les risques comme nous, du coup j'étais contente de balancer pas mal de leurs produits qui étaient toxiques ! Non puis il y a une équipe de profs de physique-chimie maintenant beaucoup plus jeunes, et ils sont beaucoup plus raisonnables par rapport à ça.

Les produits ont été jetés dans des containers spéciaux avant d'être évacués par une société avec laquelle par ailleurs le lycée a un contrat pour l'évacuation des déchets chimiques. Les vieilles machines ont été récupérées par le service dédié aux encombrants. Enfin la verrerie (bêchers, erlens<sup>210</sup>, colonnes, etc.) à jeter a été déposée dans les conteneurs à verre du lycée ; Mme S nous explique, non sans humour, en avoir également « *donné à tout le monde parce que ça peut faire des jolis vases* ». D'une manière générale, les déchets chimiques et biologiques sont

---

<sup>210</sup> Fioles Erlenmeyer.

stockés « *dans un petit jardin* », dans un abri grillagé et sous clé, en attendant que la société spécialisée vienne les récupérer, la verrerie cassée est jetée dans la poubelle à recycler le verre du lycée.

Du mobilier et éléments de mobilier présents dans les anciens laboratoires ont été récupérés, notamment des armoires et des paillasse ; Mme S nous explique qu'ils ont « *fait du neuf avec du vieux* » :

[...] on a fait très peu de gaspillage, parce que les préfabriqués on les a équipés, sauf le dernier, avec des paillasse qu'on a récupérées dans les anciens labos, avec des paillasse qui étaient déjà très anciennes, et on a racheté de la paillasse uniquement pour le dernier labo là qu'on a fait, parce qu'on n'avait pas la possibilité de déménager d'autres paillasse, donc ça a été assez économique.

Seule une salle a donc été équipée avec des paillasse neuves ; les microscopes sont généralement disposés sur les paillasse mais pas sur celles-ci car elles sont trop petites, la salle elle-même étant peu spacieuse. Mme S. nous explique à propos de ces paillasse qu'elle n'a pas pu choisir celles qu'elle voulait : « *mais bon évidemment je n'ai pas pu choisir exactement ce que je voulais* ». L'une des salles est « *un peu surchargée, parce que c'est vrai qu'on n'a pas énormément de place pour tout ce qu'on stocke* ». Les produits sont rangés dans les préfabriqués, en particulier les produits les plus courants, mais également dans une réserve extérieure dans laquelle se trouve « *le gros des produits* ». Mme S. nous explique que les armoires des laboratoires et des salles « *sont pleines de matos* ». En plus du matériel évoqué, les laboratoires sont équipés, comme nous l'avons explicité, en ordinateurs fixes et portables, d'une part pour le fonctionnement de certaines machines, d'autre part pour que les élèves puissent travailler sur *Excel*.

En ce qui concerne le budget du laboratoire, Mme S. déclare disposer d'un budget de 80 000 € environ, qu'elle gère en relation avec M. I. (gestionnaire), mais c'est elle qui fait, signe et envoie les bons de commandes. Mme S. commande principalement des consommables, « *ça c'est cyclique, ça c'est des grosses commandes, c'est des commandes de 4000 € à peu près, 4/5000 €, qu'on fait en général à chaque retour de vacances scolaires, en gros* », puis il y a les commandes de produits chimiques très spécifiques que Mme S. passe « *une fois par semaine* ». Mme S. nous explique passer de nombreuses commandes : « *on consomme beaucoup beaucoup beaucoup de matériel, c'est vrai que c'est un enseignement qui coûte cher* ». Cette année, Mme S. a commandé quinze microscopes, quinze becs,

deux balances de précision – une seule balance coûte environ 1100 € –, un microscope – pour un montant d'un peu moins de 1000 € –, et un spectrophotomètre pour une valeur de 7500 €. Elle souligne que l'argent part « *super vite* », soit parce que le matériel coûte cher en soi, soit parce que le montant total de la commande, notamment pour la verrerie, est élevé ; de plus, la verrerie se renouvèle constamment parce que c'est du matériel qui casse. Mme S. travaille avec des fournisseurs qui lui font des prix, mais souligne que malgré tout « *c'est vrai que ça coûte de l'argent* ». Le budget est « *rarement* » constitué de subventions régionales, mais la région a dégagé des fonds pour aménager les laboratoires dans les préfabriqués et les équiper, puisque, suite aux travaux et du fait du transfert, les enseignants de biotechnologies et de physique-chimie n'avaient plus de matériel en commun. Mme S. nous explique que « *c'est du matériel de toute façon qu'on emmènera après avec nous [au lycée Victor Hugo], ce n'est pas du gaspillage* ».

En ce qui concerne l'organisation dans les préfabriqués, Mme S. nous explique que la disposition « *a été très étudiée* » entre les enseignants et les techniciens de laboratoire, notamment pour des raisons pratiques et de sécurité :

Ah oui oui ! Ah oui oui ! Ah non, c'est très très étudié ça effectivement ! Effectivement ça c'est... on a réfléchi, bon il y a déjà les préparateurs qui organisent ça très bien, mais c'est vrai qu'après, à l'utilisation, avec les profs, on discute : "*Comment est-ce qu'on va organiser la salle ? Où est-ce qu'on va mettre les pipettes automatiques ? Est-ce qu'on les laisse sur les portoirs ? Est-ce qu'on ne les met pas sur les portoirs ? Est-ce qu'on les range dans les placards ou est-ce qu'on les laisse accessibles ?*" Effectivement il y a tout un travail là-dessus pour que ce soit le plus ergonomique possible, qu'il y ait le moins de déplacements aussi, donc là, ces microscopes-là, ils servent assez peu puisque c'est une salle où... on a la possibilité de les sortir en cas de besoin, mais la plupart du temps il n'y en a pas besoin, parce que sinon ils seraient effectivement sur la paillasse, parce que déplacer un microscope c'est risquer de le casser.

Enquêtrice : Donc c'est pour ça qu'ils sont là, plutôt rangés... ?

Mme S. : Ouais. Mais là ils sont rangés parce qu'on s'en sert très peu et c'est... il y a certains cours qu'on a été obligés de mettre-là, qui normalement n'ont pas leur place, et du coup qui [ne] nécessitent [pas] l'utilisation de microscopes, mais les microscopes typiquement c'est plutôt quelque chose qu'on laisse accessible. (nous soulignons)

Au sujet de l'organisation spécifique des laboratoires et du rangement du matériel, il est intéressant de noter que les élèves ont une évaluation qui porte sur leur capacité à utiliser le matériel approprié pour telle ou telle expérimentation –

ce qui fait écho à l'apprentissage des gestes savants (Waquet, *op. cit.* ; voir [p. 123](#)) :

[...] les élèves, justement en Terminale, et à plus forte raison en BTS, doivent acquérir une certaine autonomie, donc ils ont même une épreuve en fin d'année où on leur donne un protocole, ils sont dans la salle où ils ont l'habitude d'avoir des TP, et ils doivent eux-mêmes aller chercher le matériel dont ils ont besoin, donc faire ce choix : *“Je dois faire telle dilution, par exemple, donc je vais avoir besoin de telle pipette, je vais avoir besoin de telle erlen, c'est moi qui doit aller le chercher”*, parce que la démarche de choisir le bon est évaluée, du coup c'est vrai que ce sont des laboratoires où chaque chose à sa place, et les élèves sont formés toute l'année avec le matériel à la même place, et puis ils s'en servent en libre-service, il n'y a pas, comme dans les TP de SVT... on ne place pas sur la paillasse de l'élève ce dont il va avoir besoin pour une séance, c'est-à-dire que tout est à disposition dans la salle, et c'est lui qui apprend à aller chercher ce dont il a besoin. (nous soulignons)

Le rangement des laboratoires sera réajusté en fonction des besoins, par exemple si les élèves confondent les poubelles, car ils doivent acquérir une gestion du risque à la fois chimique et biologique, et donc être capables de trier les déchets selon leur nature. Une réorganisation des laboratoires à la suite de cette épreuve est *« rarement venu de la part des élèves »*, mais Mme S. nous explique qu'elle leur demande leur avis sur ces problématiques :

[...] moi je sais que je leur pose des questions parfois effectivement, surtout là, avec les préfas, on a eu à réinstaller, à réagencer les paillasses, là on a choisi un îlot central, il y a d'autres salles on a choisi d'autres dispositions, c'est vrai que là j'en ai parlé aux élèves, de BTS en particulier, pour savoir qu'est-ce qu'ils pensaient de l'aménagement comme ci ou comme ça, c'est vrai qu'on peut parler avec eux, mais je n'ai pas d'exemple d'élèves qui pertinemment ont proposé des choses comme ça, de façon spontanée. Mais c'est vrai que c'est intéressant de les écouter.

Par ailleurs, Mme S. nous explique que les enseignants travaillent de façon collective, ainsi les collègues nouvellement nommés dans l'établissement sont encadrés par leurs pairs qui leur expliquent le fonctionnement des laboratoires, notamment tout ce qui a trait à la sécurité, et le déroulement des TP :

[...] la caractéristique un peu de nos enseignements, dans la mesure où c'est très pratique et très interdépendant des autres, c'est un travail qui est toujours très collectif, on ne peut pas travailler tout seul dans son coin, d'abord parce que pour... en général pour chaque classe, il y a au moins deux groupes de TP, et les deux groupes de TP ne sont pas assurés par les mêmes profs, donc de toute façon pour une même classe, par exemple pour une Terminale STL, il y a deux groupes de TP pour l'une, et un groupe de TP pour l'autre, et les trois profs qui interviennent travaillent de toute façon ensemble, ça c'est une spécificité, c'est vrai que ça peut être assez sympathique pour tous les profs qui arrivent, parce que c'est vrai qu'un prof qui arrive, qui débarque dans une salle de TP, les TP sont déjà prêts, et il y a

quelqu'un qui va être là pour lui expliquer comment ça fonctionne, on prend aussi les profs en général dans nos salles de TP pour leur expliquer pour quand eux ils vont passer après avec leurs élèves et tout ça, donc c'est vrai qu'il y a un encadrement qui est... parce que ça ne s'improvise pas un TP, enfin surtout pour des néo-tit' qui n'ont jamais organisé un TP de leur vie, c'est compliqué, parce que quand on débarque dans un établissement, on ne sait pas qu'est-ce qu'il y a comme équipement, qu'est-ce qu'il y a comme produits chimiques, qu'est-ce qu'on peut mettre en place, les... forcément on est obligé de reposer, au départ en tous les cas, beaucoup sur les profs qui sont là. (nous soulignons)

### ***Les laboratoires de physique-chimie et de SVT*** <sup>211</sup>

Le lycée compte cinq enseignants de physique-chimie, et une enseignante de SVT. Deux techniciennes travaillent dans les laboratoires de physique-chimie.

Les enseignants de physique-chimie disposent de deux laboratoires : un laboratoire de physique-chimie, qui accueille aussi la SVT, et un laboratoire de chimie. Le laboratoire de physique-chimie-SVT fonctionne comme une salle des enseignants indépendante : les enseignants peuvent y ranger leurs affaires personnelles – des casiers sont en particulier prévus à cet effet –, y prendre un café ou un thé – la salle est équipée d'une machine à café et d'une bouilloire –, ou encore y travailler – cinq ordinateurs et une petite imprimante (à défaut de l'ancienne photocopieuse) sont à leur disposition, de même qu'un massicot. C'est également dans cet espace qu'est affiché le planning des salles, et que se déroulent les réunions. Enfin, nous avons relevé que le laboratoire comprend un lavabo, un frigidaire, un micro-ondes, et des plaques électriques, ce qui souligne, même si une partie de cet équipement est probablement utilisée dans le cadre des TP, qu'elle sert aussi d'espace de vie collective.

Au sujet plus précisément des casiers, il s'agit des anciens casiers qui étaient disponibles dans la salle autrefois attribuée aux enseignants de sciences et que Mme S. (DDFPT Biotechnologies) avait récupéré : « [...] *j'ai vu qu'en salle des profs, les casiers étaient trop petits, du coup je me suis dit : "Bon, ce serait bien d'en garder certains pour les mettre là-haut pour au moins les physiciens !"* » (nous soulignons). Michelle (technicienne de laboratoire) et Arnaud (physique-chimie) nous expliquent que les enseignants peuvent ainsi y ranger des affaires personnelles et des ressources ; Arnaud lui, y range notamment sa boîte de feutre

---

<sup>211</sup> Les laboratoires de sciences nous sont présentés par Arnaud, enseignant de physique-chimie, et Michelle, technicienne de laboratoire.

et, faute d'un autre espace, ses chaussures de ville, parce qu'il vient en vélo au lycée :

Michelle : Oui là [*les casiers*] c'est plus... pff... un truc un peu plus perso, des photocopies d'avance quand vous les faites, un ou deux manuels, des choses comme ça, ici vous ne stockez pas trop...

Arnaud : Écoute, moi je trouve que c'est nécessaire parce que [Michelle : Ah oui non mais je suis d'accord avec toi complètement, complètement...] vu la taille des casiers [Michelle : ... ah oui sinon vous avez trois fois rien, c'est tout petit !] si tu veux mettre autre chose que des copies [Michelle : Non non non, c'est clair !] c'est très...

Enquêtrice : Du coup ces casiers servent à stocker des ressources type les cours, les... ?

Arnaud : Ouais [Michelle : Oh ouais, ouais !] ma boîte de feutres [Michelle : Donc les... ouais !], des chaussures [*de ville, parce que "moi je viens en vélo"*] (rires). On n'a pas d'autre espace personnel à redire ?

Michelle : Non.

Arnaud : C'est tout hein ?! Donc euh...

Enquêtrice : Vous les avez conservés vraiment dans cet objectif, pour avoir plus de places ?

Michelle : Ah oui !

Arnaud : Oui, oui, c'est très pratique.

Michelle : Oui ça avait été stocké, tant qu'on avait encore que l'autre labo, ça avait été stocké dans une salle pour pouvoir resservir justement là ici, depuis qu'on y est.

Le laboratoire dispose également de trois armoires de ressources disciplinaires, toutes trois à portes vitrées, mais deux avec une partie basse à portes pleines coulissantes, et une avec une partie basse comprenant douze casiers (2x6) ; sept d'entre eux sont utilisés pour ranger diverses ressources spécifiées par une étiquette : « matériel électrique », « réserve papeterie », « réserve feutres », « notices matériel », « thermomètres numériques », « balances », et « chronomètres ». Michelle nous explique que dans ces casiers « *il y a les anciens TP [et] les pochettes avec les TP de l'année pour les profs* ».



**Figure 30 : Les casiers du laboratoire de physique-chimie-SVT**



**Figure 31 : Une armoire du laboratoire de physique-chimie-SVT**

Le laboratoire spécifiquement dédié aux préparations des TP de chimie comprend deux armoires de sécurité ventilées contenant des produits chimiques, et cinq armoires de ressources disciplinaires, toutes les cinq sont à portes vitrées, mais trois disposent d'une partie basse à portes pleines coulissantes, et deux comprennent une partie basse composée de douze casiers (2x6). Au centre de la salle se trouve une table qui fait office de paillasse sur laquelle est disposé du matériel de laboratoire, comme une balance analytique, divers flacons, ou encore des pipettes. On y trouve également une servante à bacs. La table est munie de prises et pourvue d'un placard coulissant fermé à clé.

Les enseignants de physique-chimie et de SVT n'ont pas d'armoires disciplinaires dans la salle des enseignants.

Les laboratoires sont assez excentrés et non desservis : la réserve de produits chimiques, même si le laboratoire de chimie dispose d'un stock de produits, se trouve, pour le moment, à l'autre bout de la cour – en cas de livraison, il faut se déplacer à la loge, puis prendre les escaliers, parce que l'ascenseur ne fonctionne pas ; la salle des enseignants est assez éloignée des laboratoires ; et il n'y a pas de toilettes pour les personnels.

Les deux techniciennes de laboratoire, Michelle et Aline, effectuent quarante-trois heures par semaine. Aline est actuellement absente, probablement suite à l'achat par Mme S. d'une armoire de sécurité ventilée particulièrement bruyante ; les commandes sont normalement centralisées par les techniciens, après concertation avec les enseignants, puis validées par la DDFPT. Michelle, qui vient tous les matins à 6h45 pour ranger et préparer le matériel, se retrouve donc seule pour s'occuper des deux salles, or, du fait que le déménagement s'est déroulé en plusieurs phases, comme nous l'a également explicité Mme S. – les pôles physique et SVT ont pris possession du laboratoire, tandis que le pôle chimie a d'abord déménagé dans les préfabriqués avant la scission avec les laboratoires de biotechnologies –, les laboratoires sont encore en plein emménagement. Ainsi, comme nous l'explique Michelle, « *pour l'instant, on n'a pas un rangement très très orthodoxe* », sans compter qu'une partie du matériel qui aurait dû être jeté a été mis en carton par Aline et ainsi déménagé avec le reste du matériel :

[...] c'était complètement disparate [...] ça a été fait... c'était assez folklo on va dire, enfin ce n'était pas évident de tout ranger, il y avait des choses... puis bon... même là il y a des choses qui ont été montées qui n'auraient jamais dû

être montées, on aurait déjà dû s'en débarrasser avant, mais ça bon. C'est notre... c'est interne ! Après le rangement, il va être fait mais avec plus de mal.

De plus, lors d'une opération de désamiantage ayant eu lieu pendant la Toussaint, il y a un ou deux ans, Michelle, avec l'aide d'Arnaud et d'une autre enseignante, dû enlever les derniers cartons en seulement trois heures, alors même qu'elle avait posé deux jours pour s'occuper du déménagement. Des produits chimiques ont ainsi été jetés faute de temps pour prendre les précautions nécessaires. De retour de vacances, l'équipe de sciences a signalé au proviseur qu'il était impossible de faire cours dans l'une des salles parce que celle-ci était pleine de cartons, mais aucune autre salle n'a pu être mise à leur disposition :

Michelle : [...] après on réinstalle à la Toussaint, on reprend les cours direct, on va voir [M. P.] notre Proviseur, et avec [deux enseignantes] on dit : *“Ce n'est pas possible – on avait la salle 201 qui était remplie de cartons, on ne pouvait rien faire – ce n'est pas possible on ne peut pas faire cours...”*, enfin elles disent : *“On ne peut pas faire cours l'après-midi”, “Mais bien sûr que si, de toute façon il n'y a pas d'autres salles, alors vous vous débrouillez”*, donc on était en transe en train de déballer des cartons pour au moins pouvoir... ah non non non ! Moi j'ai un cauchemar de cette période-là, sincèrement, nous, Toussaint là !

Enquêtrice : Et il y a des cours qui ont dû être modifiés du coup, faute d'avoir le matériel nécessaire, les produits... ?

Michelle : Ah non non, les profs ont dû s'adapter ! [Arnaud : “Pas du tout ! On ne faisait pas 100 mètres...”] Ah non non, ça restait dans les cartons ! On allait en spéléo pour... Ah ouais non non ! [...] On allait à la frontale dans certains cartons, on piochait des trucs ! Ah non non !

Arnaud nous explique qu'il vérifiait les cartons un peu en avance, en s'aidant des étiquettes, pour voir quelles ressources il pouvait utiliser pour ses cours, selon si le carton était en haut ou tout en bas de la pile : *« Des fois j'allais voir ce qu'on avait mis comme étiquettes dans les cartons, c'est-à-dire : “Est-ce que je peux prendre les multimètres ou alors est-ce qu'ils sont tout en bas de la pile ? Ils sont en haut, voilà c'est bon !” »*, mais les cartons ayant servis à faire plusieurs déménagements, les enseignants et les techniciens ne pouvaient pas entièrement se fier aux inscriptions. Faute d'armoires alors disponibles, le matériel était ensuite à nouveau rangé dans les cartons. Arnaud nous explique que les enseignants ont donné cours en utilisant des exercices pour lesquels ils avaient déjà des résultats : *« Ouais en fin de compte, tu fais un TD où tu as déjà les résultats,*

*et puis ils essaient d'imaginer l'histoire, ce qui est frustrant pour eux c'est qu'ils aiment bien manipuler en général, et ils font la partie exploitation et puis on fait peut-être... on développe un peu sur les applications et puis on manipulait moins, ce n'était pas très rentable ».*

Du fait des multiples déménagements et de l'opération de désamiantage, les techniciens ont été contraints de tout réorganiser en permanence :

Là on a été un peu forcé au niveau des déménagements, mais là il y a encore beaucoup à faire parce que ça s'est fait en plusieurs étapes hein ?! Entre les placards qu'on n'avait pas dans les salles, les placards qu'on n'avait pas ici, moi je vous dis il y a encore, juste avant les vacances [de Noël], j'avais encore des cartons là, qui n'étaient pas vidés, il y a une armoire qui est dans le couloir, j'en avais deux, c'était que des cartons en attente, ça fait trois ans que moi personnellement j'ai vécu comme ça, c'étaient des cartons qu'on défaisait (Michelle, technicienne).

Aidée par les enseignants, Michelle trie les cartons, notamment pour séparer le matériel de chimie avec celui utilisé en biotechnologies, mais elle nous explique que le tri va prendre du temps, car il faut que l'équipe se réunisse pour réfléchir à la façon de ranger le matériel, et que les enseignants lui indiquent ce qu'elle doit mettre en place pour les TP car elle intervient généralement en physique :

Alors le tri a été fait un peu, puisqu'il y a des enseignants aussi qui m'ont aidé à vider des cartons et tout, mais là il va falloir qu'on prenne le temps, parce que là j'ai fait moi-même, j'ai procédé à vider, à évacuer tout ce qu'il y avait à évacuer, et maintenant il va falloir qu'on se voie tous ensemble pour dire : "Qu'est-ce qui est mieux ? Est-ce qu'on range ça là [ou] est-ce qu'on range ça là ?", parce que moi en plus j'ai plutôt... j'ai un profil, je suis en physique, donc en chimie j'aime bien avoir des conseils, parce que pour me projeter, ce n'est pas toujours évident, puis comme je n'ai pas de recul au niveau des produits, pour savoir vraiment ce qui se fait en TP ou pas, bon.

Pour Michelle, « *il y a du rangement à refaire partout ! Re-re-ranger hein ?! Ça c'est sûr, j'en suis consciente* », de façon que ce soit « *au moins cohérent ! Parce qu'au bout d'un moment ce n'est plus cohérent [...]* Par exemple, on va prendre un exemple, tout ce qui est optique est mis en optique, mais il y a des choses qui devraient être séparées, il y a quand même des choses qui... il y a tellement plein plein de petites choses que... c'est... voilà, il faut plus de rigueur » (nous soulignons). Nous demandons à Michelle si, en tant que technicienne de laboratoire, elle a été formée à ranger d'une façon spécifique, elle nous répond que ce n'est pas le cas : « *Non non non pas du tout ! Et après ça peut être même... nous on est... on peut être malléable quand même hein ?! On peut donner notre avis mais c'est en fonction aussi si les profs ils veulent quand même que ce soit plus facile pour ça ou ça, on peut... ah*

*non, moi je n'ai pas du tout à imposer quoi que ce soit ! Je peux ranger mais les profs, s'ils me disent : "Tiens là c'est plus pratique, ou là c'est plus machin, on le fait !" ».*

Pour le moment, les placards et les casiers des armoires du laboratoire de physique-chimie-SVT contiennent « *essentiellement de la verrerie qui est en trop* » (Michelle), ainsi que des chronomètres et des balances, mais aussi de « *vieux TP* » (Arnaud) :

Enquêtrice : [...] il y a quel type de ressources finalement aussi dans cette salle ?

Michelle : Mis à part les deux premiers placards qu'il ne faut pas regarder (rires) ! Non mais il y a un peu de tout, il y a de la verrerie, c'est surtout essentiellement de la verrerie, des choses comme ça.

Arnaud : Là il y a des vieux TP [*me montre une armoire*] qu'on garde [Michelle : Ouais, il y a des docs mais je n'ai pas tout [rapatrié]] parce que... en fait les TP de physique dépendent beaucoup du matériel disponible, donc quand un professeur arrive dans un lycée, il est content de trouver des manip' toute prêtes qui fonctionnent avec le matériel sur place, voilà. Et donc ça c'est vraiment très précieux.

Michelle : Et puis après oui, moi je n'ai pas encore tout rapatrié parce qu'avant j'étais en SPLA [*laboratoire de chimie*], je n'ai pas encore tout rapatrié.

Enquêtrice : Est-ce qu'ils sont mis régulièrement à jour ces classeurs ?

Michelle : Là ils ne sont pas à jour, là je vous le dis franchement, ils ne sont pas encore à jour, parce que j'ai tout redéménagé, et je ne l'ai pas fait encore. (nous soulignons)

Arnaud nous explique qu'ils ont également conservé des livres qui sont rangés dans le laboratoire de chimie : « *Il y en a en SPLA des livres [...], il y a quelques livres, des vieux livres. On avait une grosse armoire remplie de livres d'anciennes classes de STL ou de bac F, qui est l'ancienne appellation des classes de techniciens en chimie, et des vieux livres de programmes qui n'existent plus mais qui contiennent encore des choses évidemment valables puisque la science elle ne change pas trop, du coup, c'est intéressant de les garder* » ; cependant, les enseignants ont dû jeter beaucoup de ressources « *parce qu'on avait quand même beaucoup de place au rez-de-chaussée* ». Les livres ont été rangés dans l'une des armoires, sur deux étagères. En revanche, il semble que les cours ne soient pas mis à disposition dans les laboratoires : « *c'est quand même assez privé, donc on les passe directement, on ne les met pas comme ça en exposition à tout le monde* », du moins Arnaud ne partage

pas beaucoup de ressources avec ses collègues : « *je ne partage pas énormément de choses en fait* ».

Concernant le rangement des laboratoires, Arnaud nous explique que « *ce qui commande, c'est le bon sens finalement* » mais aussi « *le gain de temps* ». Ainsi, le matériel le plus utilisé est rangé à disposition, contrairement à celui qui sert le moins souvent. Les oscilloscopes, qui sont lourds, sont rangés sur les étagères basses. Michelle nous explique que le même type de verreries est disposé ensemble et décliné du plus grand au plus petit, et qu'elle prévoit d'« *étiqueter [le matériel] pour que ce soit plus facile parce que, entre guillemets les vitrines on arrive à voir à travers, mais les placards les pleins là, bon...* ».

Arnaud travaille rarement dans le laboratoire de physique-chimie-SVT, « *sauf [s'il a] une impression qui n'a pas été possible en salle des profs, [ils ont] la chance d'avoir [une imprimante] ici [même s'ils ne peuvent pas] en faire une centaine* », car il trouve que ce dernier est peu propice à la concentration : « *[...] ici il y a pas mal de va-et-vient, ça grignote, et puis ça discute pas mal [tandis qu'il y a une espèce de discipline qui existe dans les salles d'ordinateurs de la salle des profs où on sait bien que si t'es sûr l'écran, c'est que t'essaies de ne pas être dérangé], donc... c'est un peu... sauf quand il n'y a vraiment personne le vendredi soir parce que je peux remplir le cahier tranquillement, voilà... je ne viens pas trop ici pour travailler malgré l'abondance d'ordinateurs* ». Le cahier dont parle Arnaud permet aux enseignants de transmettre à Michelle le matériel dont ils ont besoin pour les TP : « *C'est juste notre fonctionnement à nous, on transmet à [Michelle] le matériel dont on veut disposer pour les séances de travaux pratiques [...] c'est notre outil de communication* ». D'une façon générale, Arnaud nous explique qu'il travaille rarement dans l'établissement, mais qu'il aimerait bien s'organiser pour y corriger ses copies : « *[...] j'aimerais bien commencer à essayer de m'organiser pour faire la correction ici uniquement, et n'avoir à transporter que ma clé ou mon disque dur, tu vois ?! C'est ça mon objectif* ».

#### 4.1.2. Le bureau des enseignants d'EPS<sup>212</sup>

Le lycée compte quatre enseignants d'EPS, deux titulaires et deux TZR ; l'un des titulaires est actuellement remplacé.

---

<sup>212</sup> Le bureau des enseignants d'EPS nous est présenté par Lucile, enseignante d'EPS (néo-titulaire, TZR).



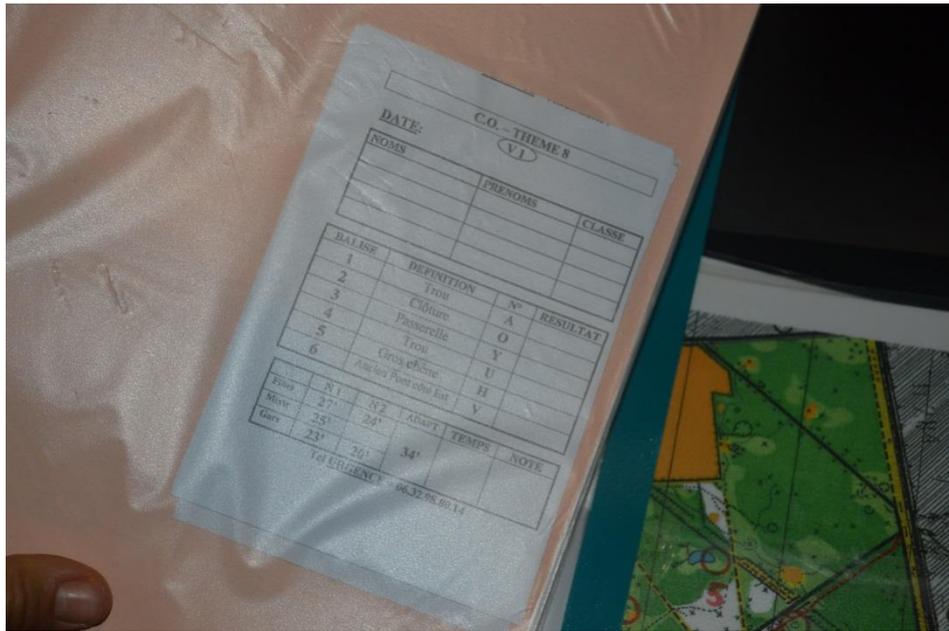
**Figure 32 : Le bureau des enseignants d'EPS**

Le bureau est situé dans la salle des enseignants, près de l'espace où se trouvent les armoires de ressources disciplinaires. Lucile (EPS) nous explique que le bureau comprend « *tous les dossiers, les bacs, les programmes, voilà tous les documents importants en lien avec le programme d'EPS. On a du matériel : on a des dossards, on a les maillots de foot de nos gamins de l'AS Foot, on a des sacs, on a les pochettes de courses d'orientation avec les cartes et les petites fiches à poinçonner, puis voilà. Nos emplois du temps, nos plannings, l'organisation de l'EPS un peu dans l'établissement* ».

Plus précisément le bureau comprend :

- une armoire (Figure 34), dans laquelle sont entreposés les dossards, les maillots des élèves de l'AS<sup>213</sup> Foot, et des sacs de sport. C'est également dans cette armoire que sont stockées les pochettes des fiches d'activités des courses d'orientation en forêt : « *C'est des séances qui sont déjà toutes faites, et tous les collègues les utilisent. [...]. À nous de faire les photocopies pour remettre pour les collègues qui vont les utiliser après. Voilà comment ça fonctionne* » (nous soulignons) ;

<sup>213</sup> Association sportive.



**Figure 33 : Exemple d'une pochette de fiches d'activité**

- un placard, sur le dessus duquel se trouvent des corbeilles à courrier ;
- deux tables, l'une servant de bureau, et l'autre d'espace de rangement pour les classeurs comprenant les référentiels d'évaluation du baccalauréat que tous les enseignants utilisent ;
- des casiers (Figure 34), mais qui semblent peu utilisés par les enseignants – seul un enseignant (titulaire) y stocke des documents ;
- une imprimante ;
- un panneau en liège, sur lequel les enseignants ont épinglé leurs emplois du temps respectifs, et tout ce qui concerne l'organisation de l'EPS dans l'établissement ;
- et un tableau blanc (Figure 35), qui sert aux enseignants de pense-bête et à communiquer entre eux par le biais de courts messages.

Le bureau d'EPS comprend également des ressources sans lien avec la discipline, tel qu'un dictionnaire français-anglais et un manuel de mathématiques, ou encore des objets *insolites* comme cette bouteille de vin dont Lucile ignore la provenance. Ces objets témoignent tous, d'une certaine manière, de la vie dans l'établissement.

Lucile nous explique qu'elle « *ne stocke rien ici* », sauf ses « *notes de bac* » ; chaque enseignant a d'ailleurs sa propre « *enveloppe* » avec les notes et les certificats médicaux des élèves. En revanche, elle « *utilise les référentiels*

*d'évaluation pour le baccalauréat. Essentiellement. Et puis les pochettes de courses d'orientation ».*

Lucile déclare apprécier le fait de disposer d'un espace dédié :

Et puis moi, j'aime bien me retrouver là, plutôt que dans la salle des profs avec tout le monde. Je ne dis pas que je suis asociale, mais je préfère qu'on ait notre truc à nous, qu'on puisse... puis c'est mieux, c'est plus clair pour tout le monde.

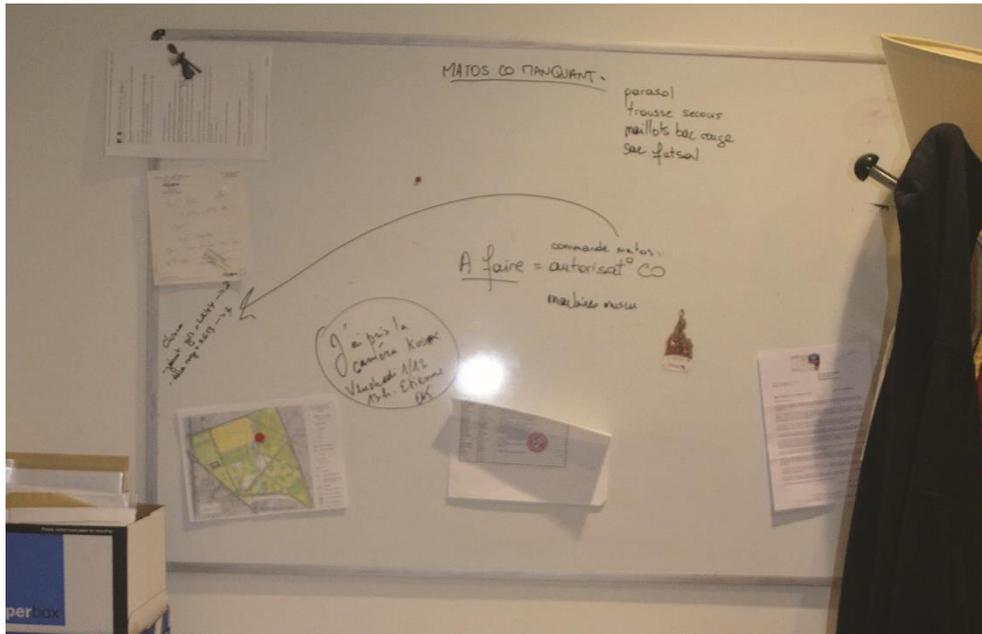
Par ailleurs, les enseignants d'EPS interviennent dans deux structures, le gymnase de l'établissement et le stade municipal, dans lequel ils ont des locaux à disposition pour y ranger l'équipement et le matériel nécessaires aux jeux sportifs :

Alors c'est du matériel en lien avec les activités qu'on pratique, donc on a des affaires de baskets, du badminton – des filets, des volants, des raquettes –, on a tout ce qui est chrono, sifflets, les ballons, les dossards, tout le matériel en lien avec les activités qu'on met en place.

Lucile nous explique que certains enseignants y stockent également leurs classeurs de fiches, comme c'est le cas par exemple de l'une de ses collègues, Marie (titulaire), qui en possède un « *réservé à absolument toutes ses fiches d'acrosport* ».



**Figure 34 : Bureau EPS : armoire et casiers**



**Figure 35 : Bureau EPS : tableau blanc**

Lucile, pour sa part, préfère ne pas laisser ses affaires dans le gymnase ; elle rapporte systématiquement son classeur dans lequel sont rangés sa « *préparation de leçon* » et les documents à imprimer pour ses élèves :

Enquêtrice : Et là-bas, vous avez des cours ou des fiches que vous donnez aux élèves, ou des photocopies ?

Lucile : Si si on en a aussi. Mais après chacun fonctionne comme il veut. [Marie], je sais qu'elle a un classeur qui est réservé à absolument toutes ses fiches d'accro. Moi je les ai avec moi. Chacun stocke ce qu'il veut. Moi je ne laisse pas d'affaires à moi, personnellement, dans le gymnase, même si on a un endroit où on peut les mettre.

Elle nous explique qu'à son arrivée au lycée, Marie lui a « *tout expliqué* », et d'autres collègues ont fait des heures supplémentaires pour l'accompagner en cours, et ainsi lui montrer où le matériel était rangé.

#### 4.1.3. La place spécifique du CDI

Le nouveau CDI a ouvert ses portes le 31 janvier 2018 ; nous avons pu nous rendre au pot donné à cette occasion, et ainsi rencontrer, de façon informelle, les deux professeurs-documentalistes. Nous avons alors convenu d'un rendez-vous pour nous entretenir avec elles, mais ce dernier n'a jamais eu lieu suite à un grave accident survenu à l'une des documentalistes.

Le CDI est vaste et aménagé en espaces plus ou moins compartimentés. Il est ainsi équipé :

- d'un « espace lecture » ;
- d'une « salle pédagogique » : cette salle est réservée aux séances pédagogiques avec un enseignant. Elle est équipée de quatorze ordinateurs. Les BTS peuvent y avoir accès sur demande auprès des documentalistes si l'espace principal est saturé ;
- d'un « espace informatique » équipé de dix-neuf ordinateurs, que les élèves peuvent utiliser dans le cadre d'un usage pédagogique ou scolaire ; il est précisé que les impressions sont autorisées uniquement pour les recherches documentaires, avec l'accord des professeurs-documentalistes ; les élèves ne sont pas autorisés à imprimer d'autres documents, même si ces derniers concernent leur scolarité (CCF, devoirs, etc.) ;
- d'un « espace orientation » dans lequel se trouve le kiosque Onisep et les fiches du CIDJ (Centre d'information et de documentation jeunesse)<sup>214</sup> ;
- de quatre petites « salles de travail », accessibles sur demande auprès des documentalistes et sur dépôt de la carte de lycéen ou d'étudiant ;
- d'une salle de travail réservée aux étudiants de DCG et DSCG dans laquelle ils ont accès à un fonds documentaire spécifique édité par l'Ordre des experts-comptables, ainsi qu'à la base de données *Bibliothèque*<sup>215</sup> ;
- et d'un « studio webradio ».

Le CDI est abonné aux revues et journaux suivants : *01net* ; *Alternatives économiques* ; *Beaux-Arts magazine* ; *Cahiers français* ; *Capital* ; *Courrier international* ; *Les Défis du CEA* (en ligne) ; *Géo* ; *I love english world* ; *INSEE première* (en ligne) ; *L'Histoire* et *Les collections de L'Histoire* ; *L'Obs* ; *Management* ; *Manière de voir* ; *Marketing magazine* ; *Le Monde* et *M. Le magazine du Monde* ; *Philosophie magazine* ; *Phosphore* ; *Population & Sociétés* (en ligne) ; *Pour la science* ; *Première* ; *Sciences Humaines* et *Les Grands Dossiers des Sciences Humaines* ; *Science & vie* et *Science & vie junior* ; *Travail & sécurité* (en ligne) ; et *Vocabulaire Allemand et Espagnol*.

---

<sup>214</sup> Voir <http://www.onisep.fr> et <http://www.cidj.com>

<sup>215</sup> Voir <http://www.bibliobaseonline.com>

Le portail documentaire du CDI, *e-sidoc*<sup>216</sup>, comprend trois rubriques ; nous avons examiné celle concernant l'équipe éducative.



Figure 36 : Rubrique "ÉQUIPE ÉDUCATIVE" (portail *e-sidoc*, CDI du lycée La Fontaine)

Sur la page d'accueil de celle-ci, nous pouvons relever deux bandeaux parmi les cinq proposés :

- « L'actualité de l'éducation en continu », qui concerne la veille éducative menée par le réseau Canopé : les documentalistes renvoient vers le portail *Scoop-it* du réseau<sup>217</sup>, en précisant qu'il « **permet de rechercher** par mot-clé (icône « **Filtre** » *Search in topic*), **consulter** les accès thématiques par niveau et discipline et **créer** vos propres fils thématiques » (en gras et en italique dans le texte) ;
- et un deuxième concernant la « Revue de presse » du mois.

Nous avons ensuite trois bandeaux défilants présentant respectivement des livres, des revues, ou encore des sites internet « à découvrir ». Nous relevons que tous les livres présentés sont des manuels scolaires. Pour les sites web, nous relevons un lien vers la page « Probabilités »<sup>218</sup> du site de Xavier Hubaut, professeur émérite de l'Université Libre de Bruxelles, que nous pourrions considérer comme un site de pair, tous les autres liens renvoient vers différentes pages du site *Toute l'Europe*<sup>219</sup>.

<sup>216</sup> Accessible depuis le site web du lycée, sous-rubrique « CDI ».

<sup>217</sup> Voir <http://www.scoop.it/topic/veilleeducative>

<sup>218</sup> Voir <http://xavier.hubaut.info/coursmath/var/proba.htm>

<sup>219</sup> Voir <http://www.touteleurope.eu/qui-sommes-nous/toute-l-europe.html>

La sous-rubrique « DÉCOUVRIR » comprend les deux rubriques suivantes :

- « Des ressources numériques » : cette rubrique comporte un lien d'accès vers *Europresse*<sup>220</sup>, et propose un menu déroulant intitulé « Sitothèque » qui renvoie vers *Éducasources*<sup>221</sup> et *Éduthèque*<sup>222</sup> ;
- « Des ressources thématiques » : la *sitothèque* propose deux liens : le premier vers la page *Éduscol* dédiée à l'EMC (éducation morale et civique), le second vers l'exposition de la BnF consacrée à la laïcité.

La sous-rubrique « S'INFORMER SUR » comprend trois rubriques :

- « Les informations administratives et institutionnelles » : la *sitothèque* permet d'accéder principalement à des sites institutionnels (*Éduscol*, *Légifrance*, etc.) ; un second menu déroulant comprend une série de liens vers « Les nouveautés du site *Éduscol* ».
- « Les ressources pour enseigner » (Figure 37) ; les « Sites incontournables » de la *sitothèque* sont les suivants : *M@gistère*<sup>223</sup>, *SIALLE*<sup>224</sup>, *L'Agence des usages* (Canopé), *Le Café pédagogique*, *Éduscol* et *Éduscol* : rubrique « Enseigner avec le numérique », *Canopé*, *Lumni*<sup>225</sup>, *Édubase*<sup>226</sup>, *CLEMI*<sup>227</sup> (Canopé), et la *Banque de séquences didactiques* (Canopé). Les liens « Pour les enseignants stagiaires ou néo-titulaires » renvoient vers le site *Tenue de classe* (Canopé) et la plateforme *NeoPass@ction* (Ifé).

---

<sup>220</sup> *Europresse* est une base dédiée à la presse en ligne ; voir la page présentant la solution pour les collègues et lycées : <http://www.europresse.com/fr/outil-de-recherche-et-consultation-dinformation-en-ligne>. *Europresse* se présente également comme une solution de veille stratégique.

<sup>221</sup> *Éducasources* est une base de ressources numériques gratuites éditée par Canopé. Elle donne également accès à des sélections thématiques principalement réalisées par les documentalistes du réseau. Développée en 2006, elle n'est plus alimentée depuis 2018 (date des dernières publications). Voir <http://www.educasources.education.fr/qui-sommes-nous.html>

<sup>222</sup> Édité par le ministère de l'Éducation nationale, le portail *Éduthèque* donne accès gratuitement à un ensemble de ressources de grands établissements publics culturels et scientifiques. Notons que le portail propose, sur sa page d'accueil, un lien vers des pistes pédagogiques issues d'*Édubase*. Voir <http://www.edutheque.fr/accueil.html>

<sup>223</sup> Plateforme de formation. Voir <http://magistere.education.fr>

<sup>224</sup> La plateforme *SIALLE*, éditée par le réseau Canopé (maîtrise d'ouvrage : DNE) est, comme son nom l'indique, un Service d'information et d'analyse des logiciels libres éducatifs ; les logiciels étaient évalués par les enseignants. Pour en savoir plus : <http://www.reseau-canope.fr/sialle/fonctionnement.php#a1>

<sup>225</sup> Anciennement *France tv éducation*.

<sup>226</sup> Voir [note 47](#).

<sup>227</sup> *CLEMI* : Centre pour l'éducation aux médias et à l'information. Voir <http://www.clemi.fr>

- Le « Projet Unis-cité » : il s'agit d'un projet porté par l'association Unis-cité dans le cadre du service civique, et dont l'objectif est de mettre en place et d'animer un ciné-club ou des séances « ciné-débat ».

## Les ressources pour enseigner

Découvrez les sélections de documents du CDI à destination de l'équipe éducative en lien avec les cours, programmes ou activités scolaires.

### ▼ SITOthèque



Figure 37 : Rubrique "Les ressources pour enseigner" (portail e-sidoc)

Nous pouvons ainsi relever que les liens postés par les professeurs-documentalistes renvoient majoritairement à des sites institutionnels, et concernent peu le fonds du CDI.

## 4.2. Des espaces collectifs et/ou individuels

### 4.2.1. Les armoires de ressources disciplinaires

Nous avons pu obtenir des informations concernant les armoires de ressources disciplinaires pour les huit disciplines suivantes : biotechnologies, commerce-vente, gestion-administration, économie-gestion, histoire-géographie, langues vivantes, Lettres, Lettres/histoire-géographie (enseignement professionnel), mathématiques et ST2S.

#### ***L'armoire de biotechnologies***<sup>228</sup>

Les enseignants disposent d'une seule armoire située dans la salle des enseignants : « [p]arce qu'en fait c'est là où ils vont stocker leurs photocopies, il n'y a pas grand-chose » (Mme S., DDFPT Biotechnologies) ; Mme S. nous explique que les enseignants de biotechnologies travaillent principalement avec des photocopies, « des trucs qui sont rédigés par les profs », faute de manuels disponibles : « Alors, il

<sup>228</sup> Nous avons pu récupérer des informations sur l'organisation de l'armoire des enseignants de biotechnologies lors de notre entretien avec Mme S. (DDFPT Biotechnologies), et avec celui d'Arnaud (physique-chimie). En revanche, aucun enseignant n'étant disponible pour nous présenter son contenu, nous n'avons pas pu examiner ni photographier ce qu'elle contenait (Figure 38).

*y en a quelques-uns, mais c'est vrai qu'on travaille beaucoup sur poly. Il y en a en pré-bac un petit peu, en post-bac il n'y en a pas, de manuels scolaires à proprement parler ». D'après Mme S., l'armoire est très peu utilisée par les enseignants : « il y a une agrafeuse, du scotch, les emplois du temps des profs, il n'y a pas énormément de choses »<sup>229</sup> ; nous pouvons supposer que la majeure partie des ressources est rangée dans les laboratoires.*

Les précisions d'Arnaud (physique-chimie), bien que parcellaires, corroborent les dires de Mme S. : « je ne sais pas ce qu'ils mettent dedans, on ouvre, on voit leurs emplois du temps, on voit l'étagère où il y a la réserve de café-sucre en cas d'urgence, tout ça, mais je n'ai pas regardé le reste (rires). Il y a quelques feuilles, oui il y a des feuilles rose tout ça, ce qui est des fois pour leurs [examens ?] ».



**Figure 38 : L'armoire des enseignants de biotechnologies**

---

<sup>229</sup> Depuis le départ de la série STL, l'armoire de biotechnologies est utilisée par Emmanuel (histoire-géographie) pour y ranger la vaisselle des repas en commun ; voir la description de l'armoire d'histoire-géographie.

*Les armoires de commerce-vente/gestion-administration et d'économie-gestion*<sup>230</sup>

Le lycée compte six enseignants d'économie-gestion. Nous ne connaissons pas le nombre d'enseignants intervenant dans la voie professionnelle pour les filières vente, commerce et gestion-administration.

Les enseignants disposent de cinq armoires : deux en salle des enseignants – que nous avons pu photographier –, et trois situées sur la coursive extérieure qui dessert la salle des enseignants. Il s'agit d'un emplacement provisoire, le temps des travaux, car les enseignants devraient disposer à terme de salles spécialement dédiées à leurs enseignements, et en particulier d'un magasin pédagogique : *« l'inspectrice nous l'a demandé, il faut qu'on en installe un d'ici... d'ici la rentrée prochaine il sera mis en place, c'est obligatoire »*.

Faïza (économie-gestion) nous explique que les armoires situées sur la coursive servent principalement aux *« manuels "élèves" »* – il s'agit en fait de livres comprenant des fiches détachables sur lesquels les enseignants s'appuient *« soit pour faire les TD, soit pour monter la base du cours »*<sup>231</sup> – tandis que celles situées dans la salle des enseignants servent à stocker les ressources des enseignants :

La plupart d'entre nous utilisent celles de la coursive et ici, en fait celles qui sont ici, c'est uniquement nos affaires à nous, perso, enfin tout ce qui est nos livres, certains qu'on a ici, nos cours, les supports-élèves qu'on va leur apporter, toutes nos photocopies, etc., parce qu'on n'a pas de place dans nos casiers, mais sur la coursive c'est surtout les manuels "élèves" [inaudible]

Les livres à fiches détachables, stockés dans les armoires situées sur la coursive, sont rachetés chaque année puisqu'il s'agit de *« consommables »* : les élèves utilisent puis conservent les pages qu'ils ont détachées en cours ; la commande est effectuée par la DDFPT pour la voie professionnelle. Faïza nous en explique sa propre utilisation :

[...] moi je ne les donne pas à mes élèves... dès le début de l'année en fait je fais une préparation, on détache certains chapitres, ceux dont j'ai besoin au début de l'année, on les détache, je les mets dans des pochettes et je les range ici, et au fur et à mesure je leur donne, parce que sinon, dès qu'on donne un

<sup>230</sup> Les armoires nous sont présentées par Faïza (économie-gestion).

<sup>231</sup> Voici l'intégralité des propos de Faïza au sujet des livres détachables (nous lui avons alors demandé de nous préciser ce qu'elle entendait par « livres » car elle nous avait explicité : *« on s'appuie sur les livres quand même, beaucoup en pro »*) : *« En fait c'est des livres détachables, des livres détachables avec plusieurs séquences, et on se base sur ça, soit pour faire des TD, soit pour monter la base du cours et faire des ajouts après, des apports derrière, mais ils sont super bien faits, pour la plupart, pas tous évidemment hein ?!, malheureusement, tout n'est pas idéal, mais la plupart sont plutôt bien faits, et suivent la progression du référentiel et tout, donc on s'appuie dessus »*.

livre, il disparaît, on ne le revoit plus, donc pour éviter les pertes de cours et tout ça, et de livres, on les garde ici. (nous soulignons)

Ainsi, le fait de stocker les livres et les pochettes contenant les chapitres préalablement détachés permet d'éviter que les élèves ne les perdent, puisque ces derniers semblent régulièrement les égarer (ou sciemment omettre de les rapporter ?). D'après les dires de Faïza, ses collègues stockeraient également leurs livres de la même façon : *« Je crois qu'on est tous, ouais, à peu près sur le même système, parce qu'on a des armoires, donc au final, c'est très simple de les stocker dans les armoires, qui sont sur la coursive pour le moment »*.

Concernant les armoires situées dans la salle des enseignants, celles de commerce-vente/gestion-administration et d'économie-gestion, nous avons pu relever qu'elles contenaient de nombreuses ressources papier – en particulier l'armoire d'économie-gestion –, et un peu de matériel – comme par exemple un téléphone d'application utilisé pour préparer les élèves à l'épreuve du baccalauréat professionnel spécialité Vente intitulée « le contact téléphonique ».



**Figure 39 : Armoires des enseignants d'économie-gestion (à gauche), et de commerce-vente/gestion-administration (à droite)**

Faïza utilise « *deux étagères d'un côté* »<sup>232</sup> sur lesquelles elle range ses « *prochains cours* » et les chapitres préalablement détachés des manuels « *élèves* » – dont certains qu'elle doit encore « *range[r] correctement* » ; les fiches sont préparées en classe : « *on prépare ensemble en classe, je les agrafe ensuite moi-même, et comme ça je n'ai plus qu'à prendre la pochette avec moi quand j'entame le chapitre* ». Elle y range également, en tant que professeur principal (PP), les conventions de stage, les grilles d'évaluations, les documents en lien avec *Parcoursup*<sup>233</sup>, et les documents d'orientation : « *je stocke tout dans mon armoire* ».

Il semble que les enseignants disposent du même nombre d'armoires qu'avant les travaux – il est possible que les enseignants n'aient ainsi pas eu à trier leurs ressources –, ce qui semble tout à fait suffisant pour Faïza :

Enquêtrice : Vous avez dû réduire, vous en aviez plus avant [*les travaux*] ou... ?

Faïza : Non parce qu'on est six ! Franchement trois armoires pour six, enfin plus celle-ci [*dans la salle des enseignants*], c'est largement suffisant ! Une armoire nous suffirait ! Pour six, parce que, en soi pff... allez peut-être deux plutôt, parce qu'il y a les bouquins de tous nos élèves donc forcément, je dirais ouais deux armoires dans les salles, plus celle-ci qui est la nôtre, donc du coup ça ferait trois armoires, on n'en a pas besoin d'autant.

#### ***L'armoire d'histoire-géographie***<sup>234</sup>

Le lycée La Fontaine compte quatre enseignants d'histoire et géographie, dont une enseignante nouvellement nommée (Nelly).

Les enseignants disposaient auparavant d'un cabinet qui était une « *assez grande salle* » dans laquelle se trouvait notamment une armoire de ressources renfermant des manuels scolaires, et un porte-cartes pour les cartes murales, que les enseignants n'utilisent plus au profit de cartes en version numériques :

[...] on avait une armoire avec plein de manuels, on n'avait pas de livres, ça ne fait que depuis que [*Emmanuel*] et moi on s'en occupe, des livres, qu'on en a, sinon avant on n'avait pas de ressources spécifiques pour faire nos cours, c'était plutôt que des manuels de tous les niveaux, et puis... par contre il y

---

<sup>232</sup> Nous avons rencontré Faïza dans la salle des enseignants alors qu'elle était en train de ranger des documents dans des porte-vues (voir le tableau *Pinterest* des photographies du lycée) ; l'entretien s'est ensuite déroulé dans la salle informatique 3 car l'enseignante souhaitait se rendre sur *Pronote*. Ainsi, au moment où elle nous explique comment elle utilise l'armoire, nous n'étions pas devant celle-ci, et par la suite, nous avons oublié de lui demander de nous préciser les étagères en question.

<sup>233</sup> *Parcoursup* (<http://www.parcoursup.fr>) est la plateforme nationale de préinscription en première année de l'enseignement supérieur.

<sup>234</sup> L'armoire nous est présentée par Noémie. Voir également son portrait, livret *Dis-moi... op. cit.*, p. 34.

avait pas mal de ressources type cartes, et là pour l'instant on n'a plus aucune carte, on utilise que des cartes projetées, on n'utilise plus de cartes murales, et les cartes murales du coup, il y a un porte-cartes qui traîne en bas dans le couloir du lycée (rires).

Noémie nous explique que les enseignants peuvent avoir désormais accès aux cartes en ligne des journaux *Le Monde* et *Courrier International* auxquels le CDI est abonné : « *donc au niveau des cartes, c'est suffisant* ».



**Figure 40 : Le porte-cartes des enseignants d'histoire-géographie**

Le changement des armoires a contraint les enseignants à jeter des ressources, en particulier des manuels, que les enseignants n'utilisaient plus, et de « *vieilles ressources* », telles que les « *transparents* » qui fonctionnaient avec les rétroprojecteurs. Il s'agissait donc majoritairement de ressources obsolètes : « *c'était des choses complètement dépassées qui ne collaient plus au programme* ».

L'armoire est principalement utilisée par Noémie et Emmanuel, qui préparent ensemble leurs cours, et ont une classe de Terminale STMG en commun. Pour comprendre l'organisation de l'armoire, surtout ce qui y est rangé, il faut comprendre que les deux enseignants ont décidé de travailler en s'appuyant sur des travaux scientifiques récents, notamment des thèses publiées, des manuels de premier cycle universitaire et des travaux d'historiens. Noémie nous explique qu'ils sélectionnent les ouvrages « *à partir des recensions de la revue L'Histoire le plus souvent* ». Les commandes de livres sont effectuées chaque année par Noémie et Emmanuel : « *C'est plutôt [nous] deux (rires) et les autres sont d'accord en*

*général* » ; Noémie sait qu'Hélène utilise les ouvrages, Nelly, elle, vient d'arriver dans l'établissement. Les enseignants dressent une liste de livres « *dans un ordre de priorité* » qu'ils transmettent ensuite à M. I. (gestionnaire) afin qu'il effectue la commande : « *on fait une liste [...], des fois il prend toute la liste, et des fois, comme il est très intéressé par l'histoire, il va en repêcher un qui est à la fin de la liste parce que ça lui plaît (rires)* ». Les commandes sont passées auprès de l'enseigne *Gibert Joseph*, souvent en juin pour septembre.

Noémie et Emmanuel empruntent tous deux les livres présents dans l'armoire afin de pouvoir les consulter chez eux : « *On les emprunte, on les emmène chez nous pour travailler* ». Noémie possède également certains exemplaires des ouvrages qui sont présents dans l'armoire ; il lui est d'ailleurs arrivé d'en emprunter un alors qu'elle en possédait déjà un exemplaire chez elle. Elle nous explique que l'achat de livre repose aussi sur une envie de partager ses lectures : « *Non puis t'as aussi quand il y a des livres qu'on a bien aimés et qu'on veut faire parta[ger]... enfin voilà on veut que les autres les lisent et tout, c'est bien, on les achète, on trouve que c'est utile pour le cabinet d'histoire-géo* ». S'agit-il ici de développer un patrimoine afin que les futurs enseignants en héritent ?

Concernant la connaissance de leur fonds, Noémie déclare à ce sujet :

On sait, parce que souvent on va voir, moi ouais je l'ai à peu près en tête, après nous, on avait aussi dit qu'on ferait des listes qu'on n'a jamais faites, avec aussi une petite croix : "*Je l'ai emprunté de telle à telle date*", parce que bon, des fois il y a des choses qui traînent pendant un an chez nous (rires) et qui sont au cabinet d'histoire-géo.

Mais Noémie et Emmanuel n'ont pas pris le temps de faire des listes, comme Noémie nous l'explique : « *C'est surtout que comme on n'est que quasiment deux, du coup on se débrouille, on n'est que deux à les utiliser vraiment régulièrement* ».

En plus des ouvrages scientifiques, les enseignants ont stocké dans l'armoire :

- des cours et des photocopies ;
- quelques manuels scolaires, les spécimens reçus chaque année, mais dont ils ne se servent « *pas toujours* », et de vieilles éditions qui correspondent aux anciens programmes : « *on les garde mais je ne suis pas persuadée qu'on s'en serve beaucoup* » ;
- des anciens numéros de la revue *Carto*, à laquelle les enseignants étaient abonnés l'année scolaire dernière mais n'ont pas renouvelé

l'abonnement cette année : « Je ne sais pas *pourquoi on n'a pas renouvelé l'abonnement parce qu'on s'en servait en plus* » ;

- des banques de sujets d'examens : « *Après sinon dans nos ressources, mais ça ce n'est pas pour faire nos cours, mais on a des banques de sujets d'examens quand on fait passer les oraux en STL par exemple, les oraux blancs. Ça c'est [Hélène] qui en a amené, moi j'en ai amené aussi* » ;
- des encyclopédies de géographie récupérées des ouvrages mis au pilon par le CDI ; les professeurs-documentalistes déposent les ouvrages dans la salle des enseignants : « *En fait elles les mettent souvent en salle des profs, dans des bacs, et on se sert si on veut. Elles ne nous préviennent pas, elles déposent* » ;
- une bible, *La Bible de Jérusalem*<sup>235</sup> : « *moi j'ai ça aussi (rires), je ne sais pas pourquoi c'est là depuis l'année dernière* » ;
- et enfin de la vaisselle, qui sert, à l'initiative d'Emmanuel, aux repas des vendredis midi qui réunissent Emmanuel, Noémie, Alicia (ST2S), Célia (anglais), Éliisa (Lettres) et Joey (mathématiques).

Noémie nous explique qu'ils possèdent également des DVD, mais ces derniers ont été égarés pendant le déménagement :

Noémie : Et sinon on a des DVD mais je ne sais pas où ils sont, ils se sont perdus dans les déménagements, je pense qu'il y en a certains qui ont dû être récupérés au CDI, ou d'autres qui ont été égarés mais...

Enquêtrice : Tu n'as pas pu vérifier où ils étaient ?

Noémie : Non (rires) donc on ne sait plus trop ce qu'on a, donc on se débrouille, on achète nos DVD, on... [...]

Noémie a acheté des films en VOD, mais ils ne passent pas au lycée – sans compter la question des droits de diffusion :

Et sinon... si pour les films, moi j'ai déjà acheté des films en VOD, mais sauf que ça ne passe pas, on ne peut pas les diffuser au lycée, déjà je pense que j'aurais un problème de droits, [*mais*] de toute façon même matériellement ça ne marche jamais [même celui qui est responsable de l'informatique a essayé et ça marchait pas, et il ne sait pas comment faire], du coup il faut vraiment acheter les DVD, et encore les DVD c'est pareil, on n'aurait pas les droits de les... officiellement je n'ai pas le droit de les passer.

---

<sup>235</sup> Bible issue du travail de l'École biblique et archéologique française de Jérusalem.

Noémie nous explique qu'elle pourrait « *les commander par le CDI* », puisque les documentalistes passent par l'ADAV<sup>236</sup>, « *sauf que bon souvent, il n'y a pas ce qu'on veut* ».

Par ailleurs, les enseignants achètent des ressources via les documentalistes, qu'ils laissent ensuite au CDI par manque de place : « *Et sinon on a aussi des ressources qu'on stocke au CDI, parce qu'on n'a pas assez de place ici. Des livres, et surtout on a fait acheter des Documentation photographique, et comme au CDI ils ont une armoire où il y a L'Histoire, La Doc photo, on stocke tout là-bas, on ne les garde pas avec nous* ». Ces revues peuvent être prêtées aux élèves : « *Si, ça peut être prêté aux élèves. S'ils sont entrés dans la base du CDI, ça ne nous dérange pas qu'ils soient [prêtés aux élèves]* ». Noémie m'explique qu'ils passent aussi des commandes auprès du CDI :

Et c'est pareil, on donne des listes d'ouvrages qu'on aimerait bien commander au CDI, et ils nous passent souvent nos commandes, mais après par contre ça reste là-bas, notamment les *Atlas Autrement*, enfin c'est prêté, ouais je pense que c'est plutôt nous qui nous en servons que les élèves mais c'est possible, les élèves peuvent les prendre, voilà, ça peut être surtout utilisé dans le cadre des TPE, notamment en Première par exemple.

Concernant la répartition des étagères dans l'armoire, Noémie et Emmanuel se sont « *réparti deux étages chacun* » ; Noémie occupe la deuxième et troisième étagère de gauche, Emmanuel la deuxième et troisième étagère de droite ; ce dernier a également entreposé des ressources sur la quatrième étagère de droite. Hélène occupe l'étagère supérieure de gauche, et Nelly celle de droite ; lors d'un entretien *sur le vif*, Nelly nous expliquera y stocker seulement ses photocopies. Les livres sont rangés « *en bas* », sur la dernière étagère, « *en haut on a essayé de faire de la place* ». Noémie nous explique que leur collègue de SES leur a demandé si elle pouvait occuper une étagère, faute d'avoir une armoire à sa disposition pour sa discipline : « *alors aussi on a eu une demande là, a priori notre collègue de sciences-éco qui a demandé si elle pouvait prendre un bout parce que, comme elle est toute seule, elle n'a rien ! Elle n'a pas d'armoire, donc elle va être hébergée par l'histoire-géo* ».

---

<sup>236</sup> L'Association ADAV (Ateliers diffusion audiovisuelle) est une centrale d'achat de programmes audiovisuels et multimédia au service, depuis 1985, des réseaux culturels et éducatifs non-commerciaux. Voir <http://www.adav-assoc.com>



**Figure 41 : L'armoire des enseignants d'histoire-géographie au 17 octobre 2017 (à gauche) et au 29 janvier 2018 (à droite)**

***Les armoires des enseignants de langue (allemand, anglais, espagnol et portugais)<sup>237</sup>***

Le lycée compte treize enseignants de langue – dont neuf enseignants d'anglais – pour les voies générales et technologiques.

Les enseignants de langues vivantes ont trois armoires : une armoire dédiée au matériel vidéo et audio, et deux armoires de ressources, l'une pour les enseignants des voies générales et technologiques, l'autre pour les enseignants de la voie professionnelle ; nous n'avons pas examiné cette dernière.

Célia nous explique que l'armoire dédiée aux ressources comprend des dictionnaires, des manuels, des rapports d'élèves, et les grilles d'évaluation du baccalauréat, qui sont stockées dans l'armoire en attendant d'être remises au secrétariat : « *les grilles et les évaluations de bac des élèves, quand on ne peut pas se promener avec, on les met directement dans l'armoire, c'est sous clé, en attendant de les confier au secrétariat qui les met dans son coffre* ». Célia a par ailleurs trouvé un organisateur pour ranger toutes les grilles d'évaluation. Les enseignants entreposent également un peu de matériel dans l'armoire de ressources, comme du matériel audio et des câbles, alors que ces derniers ne sont plus utilisés : « *ça*

<sup>237</sup> L'armoire nous est présentée par Célia (anglais).

*c'est des câbles, alors ça c'est voilà... mais tout ce qui est là... on a gardé ça, tu vois, mais c'est du vintage quoi ! Comme on ne savait pas quoi en faire, on a laissé là ! ».* Au moment des travaux et de la restructuration des salles, les enseignants ont « fait un gros nettoyage », et ont « viré » des écouteurs, des cassettes vidéo, des dictionnaires, d'« anciens manuels des anciennes approches et des anciennes réformes » ; Célia nous explique qu'ils ont tout « bazaré » : « donc tout ça on a bazaré, on a tout bazaré, et du coup maintenant, c'est nickel, c'est propre » (nous soulignons).

Célia nous explique également que l'armoire de ressource contient « le bazar de [Caroline] » (troisième étagère de droite, voir Figure 42) ; si ce propos est avant tout un trait d'humour, il offre un point de vue intéressant sur la façon dont les individus appréhendent l'activité d'organisation. Ainsi, Célia compare l'étagère de sa collègue à un « petit appartement » : « Elle fait beaucoup de photocopies, et elle stocke ses marqueurs, enfin... c'est son petit appartement ! ». Il semble que les enseignants, au moment de la répartition des étagères, ont toujours tenu compte des besoins de Caroline en matière de rangement : « Non ça a toujours été comme ça (rires) ! Et en fin d'année, on fait le nettoyage (rires) de l'appartement, et l'année d'après c'est reparti ! ». Comme nous l'explique Célia, ce besoin est lié au problème de stockage dans les casiers, qui sont là aussi décrits comme étant « trop petits » ; Caroline s'est donc aménagé un espace pour stocker ses photocopies :

Mais en fait elle, comme les casiers [de la salle des enseignants] sont trop petits, elle met ses copies d'élèves, ses photocopies pour toutes ses classes, et en fait c'est par casiers, enfin je ne sais pas si t'as vu, tu as des petits bacs-là, elle prend les couvercles des paquets de photocopies [c'est-à-dire les couvercles qui ferment les cartons contenant des ramettes de papier de format A4] et elle s'en sert de réceptacles pour ses copies, tout est super bien organisé, tu as un casier BTS, un casier Première, un casier Terminale, et tout est super bien classé. (nous soulignons)

Les couvercles en carton des paquets de photocopies dont parle Célia sont utilisés par d'autres enseignants<sup>238</sup>, qui n'ont par ailleurs pas demandé à avoir de bacs dédiés : « je pense que ça n'aurait pas tenu, de un, et deux, c'est du recyclage ! ». Célia a aussi sa « bannette » : « Et ça c'est la mienne, ma bannette qui est là, et je la prends, je la pose à mon bureau, et les élèves quand ils ont terminé leur test, ils le posent dans la bannette, c'est comme aux États-Unis, là, [?], le matin, quand ils voient la bannette, ils savent que le devoir maison, il est à poser dedans ».

---

<sup>238</sup> Nous en avons d'ailleurs relevé dans d'autres armoires.



**Figure 42 : Les armoires des enseignants de langues vivantes (dans celles de droite, sur les étagères inférieures, sont rangées les mallettes de baladodiffusion)**

Lors de l’entretien, Célia insiste en particulier sur le rangement des mallettes de baladodiffusion, dont nous avons vu dans la sous-partie consacrée aux travaux qu’il y avait un problème de stockage (voir [p. 188](#)) : les ports des lecteurs mp3 s’abîment du fait que la mallette est stockée à la verticale. Les enseignants auraient reçu les mallettes en 2015. Celles-ci sont mises à la disposition de tous les enseignants de langues, mais Célia précise qu’ils sont très peu à l’utiliser : « *mais on n’est pas beaucoup à l’utiliser, sur tous les profs de langue [...] on doit être, allez peut-être cinq ou six à l’utiliser assez régulièrement* ». Célia nous explique que ce sont principalement les enseignants d’anglais qui utilisent la mallette :

Et je sais que les profs d’anglais c’est sûr, même en technologique [*professionnel ?*], l’utilisent, et les profs d’espagnol, moins, voire pas du tout [...] et la prof d’allemand, alors elle est nouvelle... je sais que l’ancienne ne l’utilisait pas du tout, parce que c’est le côté technologique qui fait un peu peur, et là elle est nouvelle, donc je pense que... je ne sais même pas si elle est au courant qu’il y a des mallettes [...] [*et*] la prof de portugais non plus parce que [*inaudible*], et tu sens que la technologie, enfin, maîtriser... ça demande de maîtriser, à la fois les élèves, le travail que tu leur donnes, que la consigne soit super claire, et maîtriser l’outil informatique, si ça *bugue* ou si ça ne marche pas, il y a ça, il y a ça, faut que tu sois à l’aise.

Les « *bugs* » dont parle Célia recouvrent deux problèmes spécifiques et bien différents : d’une part, le fait que le baladeur mp3 n’a plus de batterie – ce

problème est en partie lié à la question du stockage des mallettes –, d'autre part le fait que l'élève a oublié d'enregistrer sa production. Sur ce dernier point Célia en a fait un « *critère d'évaluation* » :

[...] les rares fois où ça a *bugué*, c'est parce que l'élève oubliait d'enregistrer sa production, et ça c'est un critère d'évaluation, je l'ai mis en critère d'évaluation, parce que pour certains qui ne veulent pas faire le travail, c'est très facile de dire : "*Oui mais je ne comprends pas, vous n'avez pas retrouvé mon fichier ?*", je fais : "*Oui mais dans le critère d'évaluation, regarde la grille, tu dois savoir enregistrer ton travail, ça fait partie des compétences annexes ou [inaudible]*" (nous soulignons).

Célia nous explique qu'elle montre à ses élèves le fonctionnement des baladeurs lors de leur première utilisation, mais surtout qu'elle anticipe le temps d'enregistrement et de récupération des fichiers, ainsi que celui du rangement de la mallette :

[...] ils ont une heure pour faire leur projet, dix minutes d'explication de comment ça fonctionne la première fois qu'on l'utilise, ensuite ils ont, à peu près, entre quinze et vingt minutes de préparation de leur oral, et après je leur laisse entre dix et quinze minutes, en fonction du temps, pour s'enregistrer, et après, par exemple ça sonne à vingt-cinq, à vingt, ils commencent à mettre tous les lecteurs sur les secteurs pour que quand ça sonne, je ferme la mallette et je la range, parce que ça prend énormément de temps en fait de récupérer ensuite... enfin, ça ne prend pas du temps mais, après faut essayer de garder du temps pour récupérer les fichiers, pour fermer la mallette, pour la transporter, et une fois que ça a sonné, et que les élèves ont terminé à vingt-cinq, il y a une collègue qui arrive derrière parce qu'elle a cours dans ta salle et que tu dois récupérer le travail c'est... voilà, tu dois anticiper tout ça en amont, donc au début on était tous un peu en panique, et après c'est une pratique qu'on a... à force de pratiquer, tu développes des automatismes, t'anticipes un peu plus les choses, et maintenant ça va plus vite. (nous soulignons)

### *L'armoire des enseignants de Lettres*<sup>239</sup>



**Figure 43 : L'armoire des enseignants de Lettres**

Six enseignants de Lettres travaillent au lycée La Fontaine. D'après Éliisa, l'armoire n'est pas utilisée par tous les enseignants. Avec l'installation des nouvelles armoires, Éliisa et l'une de ses collègues ont trié l'ancienne armoire – qui se trouvait alors dans la salle de reprographie de l'espace détente des enseignants –, et jeté pratiquement toutes les ressources qui s'y trouvaient, en particulier les ressources « *obsolètes* », telles que des cassettes vidéo ou encore de « *vieilles photocopies* » : « *Et on n'a quasiment rien gardé en fait de l'ancienne armoire de Lettres, enfin en tout cas, on avait un petit carton, et quand je regarde là maintenant le contenu de l'armoire, je ne vois même pas le contenu du carton qu'on avait conservé* ». Ainsi, Éliisa nous explique qu'elles ont pu « *redonne[r] son vrai usage à l'armoire de Lettres* » :

---

<sup>239</sup> L'armoire nous a été présentée par Éliisa.

Élisa : Avant on avait une armoire, une autre collègue et moi on a fait le tri, quand on est passé à ces armoires-là, et nous on a jeté énormément de choses, en fait il y avait tellement de choses qui étaient stockées, qui ne servaient plus, qui étaient obsolètes, parce que c'étaient des VHS par exemple. Des vieilles photocopies, certainement de collègues qui étaient déjà partis à la retraite, donc on a jeté un maximum de choses et on a redonné son vrai usage à l'armoire de Lettres, c'est-à-dire que les collègues peuvent y stocker leur matériel, leurs cours, leurs photocopies, du matériel qui sert à toute l'équipe comme le cube [vidéoprojecteur] là, qui sert à projeter... [...]

Enquêtrice : Quand tu dis : "*redonner finalement à l'armoire [son vrai usage]*" ?

Élisa : Pour moi, c'est une espèce d'extension de bureau ! Enfin, on n'a pas de bureau au lycée, c'est le seul truc qui ressemble, à peu près, à l'usage d'un bureau, c'est ce qui me permet... en tout cas moi c'est comme ça que je le vois hein ?!, moi ça me permet de travailler au lycée. Après, si je regarde l'armoire, je vois qu'il y a des collègues qui y mettent leur cours du moment, ça évite de tout avoir dans le sac, d'avoir tous les cours de la semaine dans le sac toute la journée. Moi par exemple, là j'ai tous les cours de la semaine dans mon sac. (nous soulignons)

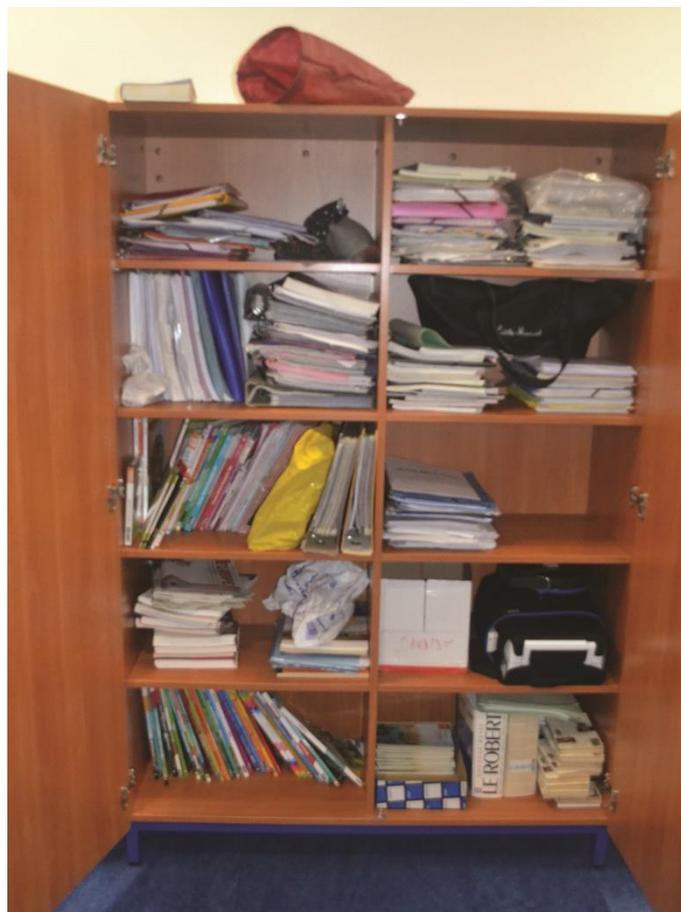
Élisa utilise les deux premières étagères de l'armoire ; le fait qu'elle dispose d'autant de place s'explique parce qu'elle a décidé, lorsqu'elle était enceinte et que les trajets lui devenaient difficiles, de laisser des ressources dans l'armoire, et de travailler le plus possible au lycée<sup>240</sup>.

---

<sup>240</sup> Voir le portrait d'Élisa, livret *Dis-moi... op. cit.*, p. 49 et 62.

### ***L'armoire de Lettres/histoire-géographie (enseignement professionnel)***<sup>241</sup>

Le lycée compte six enseignants de Lettres/histoire-géographie, cinq titulaires et une contractuelle.



**Figure 44 : L'armoire des enseignants de Lettres/histoire-géographie**

Il y a quatre ou cinq ans, les enseignants avaient à leur disposition, sans que celle-ci soit entièrement dédiée à leur discipline, une salle régulière. La restructuration du lycée et le changement d'armoire ont obligé les enseignants à faire du tri, en particulier dans les manuels scolaires : les enseignants ont conservé les plus récents, et ont jeté les manuels obsolètes, en particulier ceux de CAP (Certificat d'aptitude professionnelle). Il semble cependant que les enseignants n'utilisent plus beaucoup les manuels papier du fait de la nouvelle gestion de ces derniers par l'intendance, Anthony nous explique en effet que la gestion des manuels scolaires étant compliquée, il a été demandé aux enseignants d'exprimer leurs besoins en matière de manuels. Les enseignants de

---

<sup>241</sup> L'armoire nous a été présentée par Anthony. Cette sous-partie comporte peu de *verbatim* car le fichier de l'enregistrement de l'entretien d'Anthony a été endommagé. Nous nous appuyons donc sur nos notes prises pendant l'entretien.

Lettres/histoire-géographie projettent désormais des documents et font des photocopies. Les enseignants ont également jeté des documents que d'anciens collègues avaient stocké dans l'armoire, et des atlas papier ; ces derniers étant rapidement obsolètes, les enseignants utilisent désormais des atlas numériques.

Ils ont conservé en revanche de nombreux exemplaires de la nouvelle de Maupassant, *Boule de Suif*, qu'ils avaient alors étudié avec les élèves ; Anthony nous explique qu'ils les gardent parce que « *ça fait mal au cœur de les jeter* », rajoutant non sans une pointe d'humour, « *par amour de la littérature* ». Les enseignants stockent également un vidéoprojecteur qu'ils ont rangé dans l'armoire de sorte à l'avoir « *sous la main* » en cas de besoin ; mais ils n'en ont désormais plus l'utilité puisque les salles sont toutes équipées d'un VPI. L'armoire comporte également des agrafeuses que les enseignants utilisent régulièrement ; ainsi ils les ont également « *sous la main* », ce qui permet aussi de pouvoir les prêter aux collègues des autres disciplines, si besoin. Anthony nous explique que les enseignants empruntent des revues et des journaux au CDI, qu'ils stockent ensuite dans l'armoire. Anthony range ses ressources sur la troisième étagère de droite.

D'après Anthony, lorsqu'un nouveau collègue arrive dans l'établissement, les enseignants lui montrent l'armoire dans laquelle il peut trouver des exemples de sujets, des ressources diverses, et une place pour ses affaires.

### *L'armoire de mathématiques*<sup>242</sup>

L'établissement compte six enseignants de mathématiques.



**Figure 45 : L'armoire des enseignants de mathématiques**

Les enseignants nous expliquent que l'armoire est principalement utilisée par les enseignants de mathématiques/sciences (enseignement professionnel) : « *Ah ouais ouais, tout le temps ! Et ils vont... quand ils ont besoin de faire un CCF, parce qu'en maths et en pro, les épreuves c'est en CCF, quand les élèves n'ont pas de calculatrices – parce qu'ils n'ont jamais leur calculatrice – ils prennent les mallettes de calculatrices...* » (Tristan). Tristan et Quentin n'utilisent pas l'armoire ; Quentin range ses photocopies dans son sac : « *Souvent je les laisse chez moi, enfin, soit ce que j'imprime [il imprime une « première feuille » puis fait des photocopies au*

<sup>242</sup> L'armoire nous a été présentée par Quentin, Cédric et Tristan.

lycée] *de toute façon c'est dans mon sac, et je les donne aux élèves, et puis sinon tout est chez moi* ». Quentin nous explique par ailleurs que les enseignants de mathématiques n'ont pas d'étagère dédiée, mais partagent le contenu de ce qui est rangé dans l'armoire : « *Ah non non non, c'est tout est mélangé !* ».

L'armoire comprend des manuels, des classeurs d'épreuves de mathématiques pour les baccalauréats professionnels et les BTS, et du matériel divers comme des souris, des piles, des rétroprojecteurs, ou encore des calculatrices pour prêter aux élèves. Ces dernières n'ont toutefois plus de piles, l'une de leurs collègues doit aller en acheter et se faire rembourser par l'intendance ; Cédric avait pensé à le faire l'année dernière.

Les enseignants nous expliquent par ailleurs qu'une partie des calculatrices a disparu :

Tristan : Non mais avant il y en avait plein, au moins une trentaine, et elles ont toutes disparues, on ne sait pas comment...

Cédric : Progressivement les élèves les ont piquées...

Tristan : Oh non, mais ça a été tout d'un coup moi je trouve hein ?! Du jour au lendemain il y a eu des mallettes en moins.

Enquêtrice : Mais vous faites comment du coup ?

Cédric : Hé ben ils se démerdent les élèves !

Tristan : En techno ils se démerdent hein ?! Moi je n'apporte rien, ils doivent avoir leur calculatrice et puis c'est tout hein ?!

Cédric : Une filière seulement de pro [a priori *de la Seconde à la Terminale d'une série professionnelle*] avait été disons parrainée par la région [*il y a au moins cinq ou six ans*] pour avoir des calculatrices tu vois ?! Ça avait été vraiment un truc spécifique et une filière. Après on avait gardé les mallettes de calculatrices.

Tristan a conseillé aux enseignants de baccalauréat professionnel de mettre des cadenas aux mallettes, parce que l'armoire est proche de la sortie de la salle des enseignants, par où les élèves peuvent rentrer ; Cédric pense qu'il suffit de fermer l'armoire à clé, mais Tristan lui fait remarquer que l'un de leurs collègues oublie régulièrement de le faire. Tristan souligne que les calculettes sont du matériel qui coûte cher : « *Après c'est cinquante balle la calculatrice [...] dans une mallette t'as dix calculatrices, ou quinze, fois cinquante, c'est quand même pas mal !* »

Au sujet de vols, Cédric nous relate qu'un ordinateur ayant appartenu à l'équipe de mathématiques a été « taxé » par une autre équipe afin d'utiliser l'un des tous premiers vidéoprojecteurs du lycée :

Il y a eu un ordinateur portable dédié à l'équipe de maths quand j'étais au lycée, que je venais d'arriver entre guillemets, ou peu de temps après, sauf qu'au bout d'un moment, comme on devait se balader dans tout le lycée avec le charriot, soit on avait un charriot, c'était au tout début hein ?!, c'était pourri, un charriot à peu près par étage, donc laisse tomber, soit à un moment effectivement on avait eu un projo je crois pour nous, et puis surtout un ordinateur pour nous, sauf que l'ordinateur en question a été confisqué par je ne sais plus quelle équipe pour pouvoir équiper un des premiers postes de projection, on n'avait pas forcément un TNI, mais on avait un vidéoprojecteur. On nous a taxé l'ordinateur qui avait dû être acheté je crois en plus sur les sous de l'équipe de maths, et on l'a balancé là, je ne l'ai plus jamais revu hein ?! De toute façon, je ne sais pas où il est, je sais qu'à un moment il y a eu une des cheffes de travaux, qui est partie il y a bien longtemps, qui a volé l'un des ordinateurs de je ne sais plus quelle équipe pour elle, pour bosser, le truc fou tu sais...

Il semble que les enseignants se sont résolus à cet état de fait : « *Ah, on nous a taxé l'ordi, on ne s'en servait visiblement pas parce qu'il traînait dans l'armoire, il a été pris !* » (Cédric).

D'après Cédric, les enseignants n'ont « *jamais eu* » de cabinet de mathématiques. Avant les travaux, ils avaient à leur disposition deux armoires, situées dans l'espace détente, dont il a fallu trier le contenu : « *il fallait balancer des trucs, on n'avait qu'une armoire à garder [...]* ». Cédric nous explique que les enseignants ont dû faire « *plusieurs tris [...]* [p]arce que les armoires ont été déplacées plusieurs fois, il a fallu les vider, dégager des trucs, genre les vieilles revues [...] », notamment le bulletin *l'Agrégation*<sup>243</sup> et des numéros qui dataient « *des années 80* » de la revue *Tangente*<sup>244</sup>.

Quentin, néo-titulaire, m'explique que Cédric lui a présenté l'armoire lorsqu'il est venu visiter l'établissement en juin 2017 : « *quand je suis venu en juin, j'étais venu voir [Cédric], il m'a dit : "Si tu as besoin de bouquins, il y a là. Après ça c'est juste des bouquins, si tu veux faire ton cours..., il y a un tas de bouquins, ce n'est pas forcément tous les bouquins d'ici"* ».

---

<sup>243</sup> Une publication de la Société des agrégés.

<sup>244</sup> Voir <http://www.tangente-mag.com>

### *L'armoire de ST2S*<sup>245</sup>

Le lycée compte cinq enseignants de ST2S.



**Figure 46 : L'armoire des enseignants de ST2S**

Pour Lucas, l'armoire leur sert principalement de « réserve », ce qui expliquerait qu'elle contienne de nombreuses ressources qui n'ont pas été triées :

Ouais c'est... alors il y a... pour être tout à fait honnête, il n'y a rien d'organisé !<sup>246</sup> C'est-à-dire qu'il y a du pré-bac, post-bac, il y a des ressources on va dire utilisables en cours, des trucs qui sont non-utilisables parce que c'est des bouquins qui sont trop vieux, qui ne sont plus actualisés, tu as des films-là qui n'ont aucun intérêt, en fait rien, ou presque, n'est trié, c'est un peu... on s'en sert un peu pour mettre le surplus, pour mettre des trucs qu'on n'utilise plus, c'est une sorte de réserve, mais on ne peut pas dire que ce soit très utile, très utilisé. (nous soulignons)

Lucas notamment nous montre des documents de présentation du diplôme qui sont obsolètes mais encore stockés dans l'armoire : « *ça c'est des documents de présentation du diplôme, et tu t'aperçois dans ce document que... ça c'est les taux de*

<sup>245</sup> L'armoire nous a été présentée par Lucas.

<sup>246</sup> Si nous adoptons une attitude normative, nous pourrions dire que cette déclaration contraste avec la photographie qui montre une armoire que nous pourrions qualifier de « bien rangée » : le terme « organisé » est-il ici synonyme de « classement » ? Rien n'est classé (par niveaux, etc.), mais tout est bien rangé.

2016, ce n'est pas trop vieux, mais il y a une épreuve qui a changé qui s'appelle le "projet technologique" qui est à peine présentée alors qu'elle est coefficient 7 au bac ».

Lucas nous explique que les enseignants n'avaient pas de cabinet mais disposaient également d'une armoire dont ils ont trié une partie du contenu pendant les travaux :

[...] avant on avait une armoire dans laquelle c'était déjà le bordel comme ça ! Et donc... voilà, tu vois tu as des dossiers de stage, là, qui datent d'il y a cinq-six ans, au bout d'un moment tu peux les balancer, et quand il y a eu les travaux, qu'il a fallu déménager les armoires, on a passé une partie des choses à la poubelle mais on n'a pas tout trié, pourquoi ?!, parce que personne n'a pris le temps de trier les différents documents qui traînaient à droite à gauche, tu vois ça c'est ma collègue [Christine] qui est là, donc il pourrait y avoir juste une étiquette tu vois, ["Christine"], ["Anne"], ["Lucas"], ["Alicia"], etc., bon personne ne le fait ! Moi je ne l'utilise jamais ! Moi j'ai mon casier [...]. (nous soulignons)

Lucas nous précise cependant qu'« *il y a quand même [eu] un peu de tri* », parce qu'une partie de l'armoire concerne les BTS et l'autre les Terminales : « *Alors il y a quand même un peu un tri, parce que moi, je ne suis pas expert, mais ça c'est quand même plutôt du secteur BTS, et là on est plutôt sur des Terminales, à gauche [...]* ».

Il nous explique qu'il ne stocke rien dans l'armoire : « *Rien, il n'y a rien de rien à moi !* », et qu'il n'utilisait pas non plus l'ancienne armoire :

L'ancienne armoire je ne l'utilisais pas, donc moi je n'ai pas été fouiné dedans parce que je ne vais pas dire : « *Ah ben ça vous le balancez, j'en veux plus, je veux plus le voir !* » alors que ce n'est pas à moi quelque part...

Nous comprenons, d'après les déclarations de Lucas, qu'il n'a pas participé au tri de l'ancienne armoire – alors même qu'il a un avis sur ce point –, et que c'est l'administration qui s'en est chargé puisque ses collègues ne s'en sont pas occupés à temps :

Ouais alors ce qui s'est passé c'est qu'au bout d'un moment, vu que personne vraiment allait voir ce qu'il y avait dans l'armoire pour faire le tri, l'administration a dit : « *Ben écoutez nous on balance* », donc il y a des choses qui sont parties, on ne sait même pas quoi, on ne sait même pas où, à la déchetterie ou ailleurs, et donc grand point d'interrogation, mais des ressources, il y en a bien pléthore, et c'est pour ça que quand on perd un document, au final, on n'est pas très inquiet, parce qu'on sait que maintenant, soit il est numérisé, soit on peut le retrouver dans un livre, enfin il n'y a pas de document unique qu'on n'aurait perdu comme des choses très rares, sinon on n'aurait fait attention davantage. (nous soulignons)

Nous demandons à Lucas sur quels critères l'administration a trié les ressources, mais ce dernier nous informe que l'administration leur a simplement enjoint de vider l'armoire – « *l'administration, elle nous a mis juste une deadline pour nous dire : "Vous videz au maximum ce qui ne vous sert pas, etc., et puis après vous remettrez petit à petit dans la nouvelle armoire qu'on vous donnera en salle des profs" »* –, mais n'aurait rien jeté sans l'accord des enseignants. Il est probable que les contradictions dans les propos de Lucas soient liées au fait que les enseignants ont disposé de très peu de temps pour faire les cartons, et ainsi perdu des ressources dans le déménagement.

#### 4.2.2. Les casiers

L'utilisation des casiers est plus ou moins importante selon les enseignants. Faïza (économie-gestion) par exemple nous explique que son casier « *est tout le temps rempli* », elle l'utilise pour y déposer sa pochette avec les reliquats de cours et les cours pour les élèves absents : « *j'ai une pochette avec les restes des cours que je distribue, des documents que je distribue pour les absents, et donc je mets tout dans une pochette pour la récupérer à chaque fois et les redistribuer au fur et à mesure* ». Un autre exemple d'utilisation nous a été rapporté par Hélène (histoire-géographie) lors d'un entretien sur l'organisation personnelle des ressources. Hélène utilise son casier (Figure 47) comme espace de stockage, notamment pour les photocopies des dossiers documentaires qu'elle distribue aux élèves : « *Alors je bourre tout ça dans mon tout petit casier hein ?! C'est vrai qu'on apprend à ne pas trop s'étaler...* » – même si elle finit toujours par utiliser le haut et le dessous des casiers –, précisant que son manque d'organisation la contraint à transporter tous les jours beaucoup de ressources : « *...et sinon je n'ai pas pris trop de place dans l'armoire des profs, parce que je pense être assez mal organisée donc j'ai tendance à tout ramener chez moi, tout ramener ici, et porter un boulet aux bouts de bras, chaque jour* » (nous soulignons).

Pour Noémie (histoire-géographie) et Élisabeth (Lettres), le casier, dont elles soulignent également l'étroitesse, est principalement utilisé pour sa fonction première de réception du courrier administratif :

Non, il est trop petit (rires). Il est trop petit donc ça me sert juste de boîte à lettres. Enfin ceci dit, là je viens d'y mettre un paquet de copies que j'avais fini de corriger parce que je n'ai plus de place dans mon sac (Élisabeth).

Pas beaucoup, il est trop petit. [...] quand j'ai, je ne sais pas, quand j'ai oublié de passer par là [*armoire*] et voilà, je suis là-bas et je mets dans mon casier, mais sinon non, mon casier c'est plutôt pour l'administratif, ce n'est pas pour les cours (Noémie)<sup>247</sup>.



**Figure 47 : Le casier d'Hélène (histoire-géographie)**

Un exemple particulièrement intéressant d'utilisation du casier nous est rapporté par Lucas. Dans son casier, « *qui est tout petit* », Lucas stocke ses « *documents du jour* », c'est-à-dire les cours et les photocopies, « *un manuel sur lequel [il s'inspire, soit un manuel de cours, soit des manuels plutôt universitaires, académiques, pour les post-bac* », et sa « *trousse de survie* » :

Et la "trousse de survie" dans laquelle il y a tout un tas de choses comme des feutres... enfin tout un tas d'ustensiles pour pouvoir faire mes petits collages, préparer mes cours... un peu à l'ancienne hein ?!, puisqu'on peut faire ça de façon un peu plus moderne maintenant, mais moi j'ai quand même tendance parfois à découper, à coller, comme on le faisait il y a vingt ans, moi je ne le faisais pas il y a vingt ans, mais voilà un peu à l'ancienne.

Cette trousse reste en permanence dans son casier, mais à l'exception de celle-ci, Lucas nous explique que son objectif est d'avoir un casier – qui est le seul espace de stockage qu'il utilise dans l'établissement – toujours vide, parce que c'est synonyme pour lui du bon déroulement de son travail :

Donc dans mon casier, il est 80 % du temps vide, parce qu'en fait c'est à flux tendu, c'est-à-dire que tout ce qui est dedans, c'est ce que j'utilise dans une journée, le matin il peut y avoir une pile de huit centimètres de hauteur, à la

<sup>247</sup> Cependant, Emmanuel (histoire-géographie) déclare que le casier de Noémie est tout le temps plein, si bien qu'il a du mal à y glisser des documents.

fin de la journée il n'y a plus rien ! Et le lendemain matin, c'est rebelote, etc. [...] Un objectif pour moi... c'est-à-dire que quand je vois... ça c'est très personnel comme mode de fonctionnement... mon travail est bon quand mon casier est vide. Sinon les ressources s'accumulent, ça veut dire que je ne traite pas en temps réel l'information, le flux de copies à corriger, etc., et que donc ça s'accumule, et en plus maintenant les casiers sont tout petits, ce qui fait que ça t'oblige quand même un peu à trier davantage, tu ne peux pas stocker cinquante mille trucs, alors tu peux le faire ici [dans l'armoire], mais alors des documents là, plus dans le casier, plus à domicile, plus si tu as deux bureaux chez toi, un que tu utilises souvent, l'autre que tu... à la fin tu en as partout, c'est l'anarchie ! Ce qui fait quand même un bon prof c'est de savoir où sont les documents quoi ! Après dans certaines disciplines, tu as plus de documents que d'autres, nous on en a énormément parce qu'on a presque aucun bouquin, notamment en post-bac, les maisons d'édition ne produisent pas de livres parce qu'on a des promos toutes petites à l'échelle nationale, donc là on photocopie quand même pas mal, donc il faut bien classer. Voilà. (nous soulignons)

## 5. Remarques conclusives

Au terme de cette présentation nous pouvons identifier quelques aspects particulièrement saillants de l'activité d'organisation des ressources à l'échelle de l'établissement. Tout d'abord, nous pouvons souligner le manque de concertation entre les personnels de direction et d'administration et les enseignants, les premiers ayant une vision très parcellaire des besoins de ces derniers en matière d'organisation matérielle des ressources, comme en témoigne la restructuration des espaces (salles de cours) et du mobilier et éléments de mobilier (armoires, casiers) du travail enseignant, les seconds n'ayant pas l'importante vue d'ensemble de l'établissement.

En ce qui concerne le tri des ressources suite aux travaux engagés dans le lycée – travaux ayant conduit au changement des armoires de ressources disciplinaires et au réaménagement des salles de cours –, ce dernier s'effectue principalement pour des raisons d'obsolescence, selon les trois critères suivants : la corrélation aux programmes actuels, la *fraîcheur* de l'information, et le type de matériel ou le support du document, en particulier si ce dernier est devenu illisible sur les dispositifs du lycée. Sont ainsi jetés les manuels (anglais) et le matériel (biotechnologies) obsolètes, les cassettes vidéo (anglais ; Lettres) et les transparents pour rétroprojecteurs (histoire-géographie), ainsi que les ressources papier dont le contenu devient rapidement daté, comme les atlas (Lettres/histoire-géographie), les cartes (histoire-géographie), ou les usuels papier (anglais), abandonnés au profit de leurs avatars numériques en ligne. La

question de la place est également un critère de tri, et de choix du passage au numérique. Sont aussi jetées les photocopies des collègues que ces derniers n'ont pas emporté avec eux au moment de quitter l'établissement (Lettres ; Lettres/histoire-géographie) ; nous pouvons supposer que la suppression de ces ressources s'explique parce que ces dernières n'ont pas été héritées – et donc potentiellement livrées avec des informations supplémentaires –, mais oubliées par les pairs au sein des espaces de stockage collectif. Cependant, le tri n'est pas effectué de manière drastique, et certaines ressources sont conservées, comme les exemplaires de *Boule de Suif* (Lettres/histoire-géographie), de vieilles éditions de manuels scolaires (histoire-géographie), ou encore « *de vieux livres de programme qui n'existent plus mais qui contiennent encore des choses évidemment valables puisque la science elle ne change pas trop* » (Arnaud, physique-chimie).

Concernant le stockage des ressources, nous pouvons relever que les espaces collectifs permettent, pour les enseignements qui s'appuient sur du matériel spécifique, comme en physique-chimie, biotechnologies ou en EPS, de stocker des ressources *toutes prêtes*, qu'ils s'agissent des TP (sciences) ou des fiches d'activité (EPS). Plus qu'un ancrage disciplinaire, c'est sans doute l'activité elle-même, dont évidemment la discipline dépend, qui justifie ce stockage, puisque les enseignements dépendent du matériel disponible au sein de l'établissement et des structures annexes où s'exerce la discipline.

Par ailleurs, le CDI a un rôle spécifique (contrairement à la place qui lui est accordée dans les discours des entreprises). Si la majorité des fonds disciplinaires sont gérés par les enseignants – comme notamment les enseignants de ST2S qui disposaient de leur propre présentoir de revues –, indépendamment du CDI<sup>248</sup>, ce dernier peut servir d'espace de stockage supplémentaire pour les enseignants n'ayant plus de place dans leur armoire disciplinaire (histoire-géographie). Se rapprocher du CDI pour y stocker ses ressources peut aussi être l'occasion d'agrandir son fonds disciplinaire (histoire-géographie). Les enseignants empruntent également des ressources qu'ils peuvent ensuite stocker dans leur armoire (Lettres/histoire-géographie).

L'organisation matérielle des ressources intègre également des problématiques concernant directement les élèves, soit parce qu'il s'agit de gérer

---

<sup>248</sup> Cf. p. 63 sur la question des « fonds disciplinaires morts » (Liquète, 2011).

pour eux des ressources afin d'éviter qu'ils ne les perdent (gestion des manuels scolaires par l'intendance ; gestion des manuels à fiches détachables par les enseignants d'économie-gestion), soit parce qu'il s'agit de les inciter à plus d'autonomie (biotechnologies : épreuve de biotechnologies où les élèves doivent savoir utiliser le matériel à disposition, réaménagement des laboratoires ; Célia, anglais : tenir compte dans l'évaluation de l'enregistrement d'un fichier audio). Nous reviendrons sur ce point en conclusion du présent manuscrit, afin d'interroger les possibilités d'étudier les liens entre l'organisation matérielle des enseignants et celles des élèves (transposition des manières de faire, utilisation ou recommandation de fournitures spécifiques, etc.).

Nous constatons aussi une très forte utilisation du papier, qui confirme l'hybridation entre ressources papier et numériques sur laquelle nous reviendrons également en conclusion.

Enfin, nous avons relevé un fort positionnement des enquêtés quant à une norme supposée, qui s'explique parce que l'activité d'organisation possède une forte dimension normative.

Pour terminer, nous aimerions revenir sur deux points particuliers qui interrogent autrement l'activité d'organisation :

- la métaphore employée par Élixa pour qualifier l'armoire de ressources disciplinaires. Élixa explique qu'après avoir trié le contenu de celle-ci, elle lui a « *redonné son vrai usage* », soit « *une espèce d'extension de bureau* ». Cette métaphore montre que le bureau a une place particulière dans le travail intellectuel, il en synthétise en quelque sorte l'activité, alors même que les enseignants en sont dépourvus au sein de l'établissement. Sans doute que l'imbrication très étroite entre sphère privée et sphère professionnelle, du fait des horaires en présentiel et de l'absence de locaux dédiés à la préparation des cours au sein des établissements scolaires, favorise une telle représentation de l'armoire de ressources disciplinaires.
- La question du temps, également centrale au sein des entreprises créatrices d'outils d'organisation qui visent à l'optimisation de ce dernier afin de garantir efficacité et productivité. Cette question est soulevée par Lucas qui parle de « *flux tendu* » et qui mesure son travail à

*l'aune du contenu de son casier : « mon travail est bon quand mon casier est vide. Sinon les ressources s'accumulent, ça veut dire que je ne traite pas en temps réel l'information, le flux de copies à corriger, etc. ».*



## CHAPITRE SIX – DU CÔTÉ DES ACTEURS : L'ORGANISATION MATÉRIELLE DES ENSEIGNANTS

Ce chapitre s'intéresse à l'activité d'organisation du point de vue des acteurs, d'une part les enquêtés du lycée La Fontaine, d'autre part, au sein des collectifs enseignants.

### 1. S'organiser et gérer la mobilité : instruments et ressources numériques/tangibles personnels du travail enseignant

#### 1.1. Instruments et ressources numériques

##### 1.1.1. Ordinateurs, clés USB et disques durs

L'ordinateur permet d'effectuer un ensemble d'actions et d'opérations propres ou en lien avec l'activité d'organisation. Ce dernier étant majoritairement utilisé par les enseignants pour préparer et concevoir les cours, il est dans un sens logique qu'il serve également d'espace de rangement, de stockage, de sauvegarde et même d'archivage des cours – Cédric (mathématiques), par exemple, nous explique qu'il conserve ses cours de 2006-2007 sur son ordinateur : « *À proprement parler, je ne réutiliserai jamais mes cours de 2006-2007, c'est ma première année, mais je les garde ! C'est un peu mon côté : "Puisque c'est bien rangé, je peux les laisser là" » (nous soulignons). L'ordinateur permet également de partager et d'échanger des cours (via emails ou clé USB) ou encore de transporter ses cours dans l'établissement, pour les enseignants qui prennent leur ordinateur personnel avec eux.*

Enquêté	Nombre d'ordinateur
Alicia (ST2S)	1 portable
Anthony (Lettres/histoire-géographie)	1 portable
Arnaud (physique-chimie)	1 portable
Cédric (mathématiques)	2 portables, dont un qui reste chez lui : « <i>je m'en sers comme d'un ordi fixe</i> » (+ 1 tablette)
Célia (anglais)	1 portable
Clarisse (économie-gestion)	1 portable
Élisa (Lettres)	3 portables : 1 « <i>tout neuf</i> », 1 vieux, et 1 « <i>petit</i> » qu'elle apportait au lycée.
Emmanuel (histoire-géographie)	2 portables : 1 « <i>gros VAIO</i> » (Sony) pour préparer ses cours et 1 « <i>petit Asus pour ne plus avoir à imprimer</i> » : il l'utilise en classe pour lire ses supports de cours.
Faïza (économie-gestion)	1 portable
Hélène (histoire-géographie)	1 « <i>petit</i> » portable : 1 <i>MacBook pro</i>
Jeanne (SES)	1 portable
Julie (anglais)	1 portable qu'elle utilise en cours notamment pour projeter des documents
Joey (mathématiques)	1 portable « <i>dédié à tout</i> » (travail + loisirs)
Lucas (ST2S)	1 portable
Lucile (EPS)	1 portable
Mickaël (anglais)	1 portable
Nadège (BGB)	1 PC fixe (+1 tablette, mais pour les loisirs)
Nelly (histoire-géographie)	Pas de déclarations à ce sujet
Noémie (histoire-géographie)	1 fixe
Quentin (mathématiques)	Pas de déclarations à ce sujet
Sylvain (mathématiques)	Pas de déclarations à ce sujet
Steven (espagnol)	1 portable
Tristan (mathématiques)	2 portables : 1 pour éditer des exercices ; 1 pour rechercher des informations sur le Web.

**Tableau 6 : Nombre d'ordinateur personnel par enseignants**

Les ordinateurs du lycée (session enseignant) sont principalement utilisés pour se connecter à *Pronote* (pour consulter l'emploi du temps, la messagerie et rentrer les notes, parfois déposer des cours), lancer des impressions, et rechercher des informations sur le Web. Certains enseignants y stockent ou sauvegardent des documents (Faïza ; Noémie), récupèrent des documents que les élèves ont déposé, soit sur leur session (Faïza), soit sur le serveur « classe » (Noémie), déposent des documents sur le serveur « classe » (Noémie), préparent leurs cours (Élisa ; Jeanne ; Nadège mais « *rarement* »), ou encore transfèrent des vidéos depuis la clé USB pour pouvoir les projeter en classe (Noémie).

Selon les enseignants, nous avons pu relever (observations) ou noter (entretiens) des différences ou des similitudes dans la façon de classer (arborescence) les ressources sur leur machine personnelle ou sur celles de

l'établissement. Mais ce résultat mérite d'être approfondi car les arborescences sont très difficiles à étudier, il faut non seulement pouvoir les extraire, ce qui demande une manipulation technique qui n'est pas forcément facile à exécuter, ou encore les parcourir, mais également les analyser alors qu'elles sont très complexes – il nous a été possible de le faire pour nos portraits parce que les enseignants étaient à nos côtés pour nous expliquer leur façon de classer.

Huit enseignants (Anthony ; Arnaud ; Élisabeth ; Faïza ; Lucile ; Mickaël ; Nadège ; Steven) ont déclaré posséder un disque dur externe qu'ils utilisent principalement pour stocker et sauvegarder les ressources ; Mickaël nous explique qu'il utilisait une clé USB quand il était stagiaire avant d'acheter rapidement, « *peut-être quatre, cinq mois après* », un disque dur : « *Au début j'utilisais des clés USB, mais je préfère... enfin, le disque dur au moins je suis tranquille, c'est un gros contenu, je peux tout mettre, et j'ai accès à pas mal de ressources [inaudible], c'est plus une question de taille qui m'a donné envie d'utiliser le disque dur aux clés USB* ». Jeanne quant à elle possède un disque dur mais ne l'« *utilise pas pour les cours pour l'instant* ».

En ce qui concerne les clés USB, une majorité d'enseignants utilisent une, voire même plusieurs clés USB. Cette dernière a un statut particulier. Faïza par exemple déclare avoir « *besoin* » d'une clé car « *c'est [s]a manière d'organiser* ». Elle travaille directement sur sa clé USB, que ce soit dans l'établissement ou chez elle, nous expliquant qu'elle a très peu de ressources sur son ordinateur afin d'éviter la fragmentation des ressources sur plusieurs espaces :

Sur mon ordi, mon portable, il n'y a quasiment aucune ressource scolaire, voire même je n'en ai aucune, je n'ai aucune sauvegarde sur mon ordi, je n'aime pas [...] je n'ai pas envie d'avoir plusieurs stockages, parce que de toute façon après, à un moment donné, plus rien n'est à jour, et c'est pour ça que je préfère avoir ma clé USB du quotidien [...]

Nadège ne travaille également que sur sa clé, lorsqu'elle utilise les ordinateurs du lycée, parce qu'elle y a enregistré des sujets d'examens nationaux :

Je ne travaille que sur ma clé parce qu'il y a des choses qui sont confidentielles jusqu'à la fin de l'année, et qui... des sujets d'examens qui sont dessus et que je ne peux pas laisser sur ma session d'ordinateur, parce qu'il y a des sujets d'examens nationaux et je ne peux pas me permettre de les laisser sur l'ordinateur, dans le doute, comme je ne veux pas transférer puis retrier pour enlever ce qui est un peu fragile, donc je n'ai pas envie que ça se sache, du coup je ne travaille que sur clé.

Par ailleurs, elle déclare avoir la même arborescence sur son ordinateur personnel et sur sa clé – sur ce point, nous pouvons rapporter les propos d’Emmanuel qui déclare avoir essayé d’atteindre un tel objectif : « *Ça, ça avait été mon idéal à un moment, une fois j’avais passé une journée entière à essayer d’avoir la même arborescence, mais je finis toujours par avoir la flemme* ».

Enfin, il ne faut surtout pas la perdre ni l’oublier. Ainsi Nadège l’accroche à son trousseau de clés du lycée, et Noémie doit penser à la prendre avant de se rendre au lycée, « *ça c’est primordial* »<sup>249</sup>.

---

<sup>249</sup> Voir le portrait de Noémie, livret *Dis-moi... op. cit.*, p. 42.

<b>Enquêté</b>	<b>Nombre de clé USB</b>
Alicia (ST2S)	2 clés : « Pour des... alors initialement (rires), là tu vois c'est intéressant que tu me poses ces questions, initialement c'était pour... celle-ci pour les BTS et celle-ci que pour le lycée, mais au final j'ai à peu près la même chose sur les deux ce qui complexifie encore une fois de plus ma gestion (rires) des données, et comme je ne m'y suis pas attaqué correctement, je n'ai rien effacé pour le moment, j'ai juste stocké et rangé en me disant que dans des jours meilleurs, je vais tout trier et faire avancer, mais moi je m'y retrouve en fait, mais (rires) voilà. »
Anthony (Lettres/histoire-géographie)	3 clés dont 1 clé « principale »
Arnaud (physique-chimie)	1 clé : « tout est sur ma clé » car « pour le transport, c'est beaucoup plus facile »
Cédric (mathématiques)	1
Célia (anglais)	1 clé USB, qui lui permet notamment de récupérer les fichiers audio des élèves (baladodiffusion)
Clarisse (économie-gestion)	2 clés : 2016-17 / 2017-18
Élisa (Lettres)	3 clés : 2 pour ses cours, 1 pour les travaux des élèves
Emmanuel (histoire-géographie)	1
Faïza (économie-gestion)	1
Hélène (histoire-géographie)	A plusieurs clés pour sauvegarder, notamment après avoir perdu tous ses documents suite à une chute de son portable : « [Sauvegarde] Sur des petites clés USB, j'en ai plein partout [...] je dois en avoir 3 ou 4 en circulation » Clé > transporter les cours Enregistre tout sur sa clé, jamais sur sa session (ordinateurs du lycée)
Jeanne (SES)	1 clé USB : « j'en avais deux, et je n'en utilise plus qu'une parce qu'il y en a une qui a un virus maintenant »
Julie	1 clé mais ne l'utilise jamais avec les ordinateurs du lycée suite à un virus : « je n'utilise plus jamais une clé USB sur des ordi qui ne sont pas les miens »
Joey (mathématiques)	1 clé « pour transférer de chez moi [au lycée] pour imprimer »
Lucas (ST2S)	1 clé pour imprimer ses cours
Lucile (EPS)	1 clé pour imprimer, transporter et sauvegarder ses fichiers
Mickaël (anglais)	Pas de clé > disque dur
Nadège (BGB)	1
Nelly (histoire-géographie)	Pas de déclarations à ce sujet
Noémie (histoire-géographie)	1
Quentin (mathématiques)	Pas de déclarations à ce sujet
Sylvain (mathématiques)	Pas de déclarations à ce sujet
Steven (espagnol)	1 clé « assez grande » (16 Go ~) pour les cours
Tristan (mathématiques)	2 clés USB, notamment pour sauvegarder ses « activités mentales » = exercices spécifiques, coûteux à refaire

**Tableau 7 : Nombre de clés USB par enseignants**

### 1.1.2. Le *cloud*

Six enseignants nous ont déclaré utiliser un service de *cloud*. Clarisse utilise *Google Drive* et *One Drive*<sup>250</sup>, qu'elle considère comme son « *outil de travail* », Jeanne, Nadège et Steven utilisent *Dropbox* ; Steven nous explique qu'il s'agit d'une *box* commune qu'il partage avec quatre collègues (hors lycée La Fontaine) et sur laquelle chacun peut déposer des « *séquences quand elles sont notées [quand elles ont été déposées, quand elles sont bouclées], [et] où chacun peut piocher quand il le souhaite* ». Cédric, plutôt partisan du libre – il édite par ailleurs ses cours sur *LaTeX* – utilise un disque dur externe en réseau.

### 1.1.3. L'utilisation des emails et des favoris

En ce qui concerne les emails, nous avons peu de résultats concernant leur utilisation, mais les retours ne sont sans doute pas représentatifs de la réalité. De nos notes d'entretiens, nous avons pu relever que ces derniers sont utilisés pour : envoyer des documents pour imprimer au lycée (Hélène ; Joey), transférer des documents aux élèves et récupérer leurs travaux (Noémie), ou encore partager les documents avec les collègues (Julie ; Clarisse).

Il semble en revanche que les favoris soient très peu utilisés, seule Julie et Mickaël nous ont déclaré les utiliser.

## 1.2. Instruments et ressources tangibles

### 1.2.1. Trieurs, pochettes, classeurs, et porte-vues

Ces instruments et ressources tangibles sont principalement utilisés pour ranger, puis se spécifient en fonction des besoins. Ainsi, le trieur est utilisé au quotidien pour transporter et sauvegarder les ressources, en particulier les cours (photocopiés) et les documents élèves (à distribuer ou remis), et de les classer par niveau ou par classe, ce qui facilite leur récupération en permettant d'y accéder directement. Le trieur peut également avoir une place particulière, comme pour Emmanuel pour qui « *le trieur, c'est vital!* », même si finalement ce dernier l'abandonnera pour des pochettes cartonnées à élastique, plus spacieuses, pratiques et solides pour transporter les cours. Les pochettes sont utilisées pour

---

<sup>250</sup> Microsoft.

transporter les cours (Tristan<sup>251</sup>) ou encore pour stocker et sauvegarder les ressources (Noémie<sup>252</sup>). Quant aux porte-vues (appelés « lutins » par antonomase), ils permettent de stocker et sauvegarder les ressources (Faïza ; Éliisa<sup>253</sup>). Enfin, le classeur est plus majoritairement utilisé par les enseignants, en particulier pour stocker les cours, ceux de l'année et des années précédentes – les enseignants ne parlent pas d'archives, mais nous pourrions considérer ces ressources comme telles.

Mais tous les enseignants n'utilisent pas de supports tangibles pour le rangement et le transport des ressources papier<sup>254</sup>, comme c'est le cas d'Arnaud. Arnaud n'utilise ni pochettes ni trieurs. Pour lui, les trieurs servent à ranger les documents « *que t'utilises tout le temps* », comme les papiers et les formulaires administratifs (listes d'appels, demandes d'heures supplémentaires, demandes d'absence exceptionnelle, etc.) que les enseignants reçoivent à la rentrée sous format PDF via *Pronote*, et qu'il leur est donc possible de stocker sur une clé USB. Arnaud nous explique qu'il utilise désormais sa clé USB : « *Tout est sur ma clé maintenant, je m'y suis mis tout doucement, mais c'est tellement pratique ! Je me souviens encore d'une inspection où il me demandait tous mes cours, et pour avoir tous mes classeurs, j'avais pris une valise carrément, tu te rends compte ?! Ça c'était il y a 15 ans !* ». Pour Arnaud, le fait de ne plus avoir de classeurs à stocker, sachant que les enseignants ont besoin d'avoir un endroit chez eux pour travailler, « *c'est bien pratique* ».

---

<sup>251</sup> Voir le portrait de Tristan, livret *Dis-moi... op. cit.*, p. 21 et 24.

<sup>252</sup> Voir le portrait de Noémie, livret *Dis-moi... op. cit.*, p. 33 et 38.

<sup>253</sup> Voir le portrait d'Éliisa, livret *Dis-moi... op. cit.*, p. 52 et 56.

<sup>254</sup> Nous les avons qualifiés comme tels, néanmoins la question de leur catégorisation (supports physiques ? Supports de rangement ? De transport ? Etc.) pose question, d'où la nécessité d'un glossaire (Cf. annexe du présent document) qui nécessiterait – nous y reviendrons en conclusion de cette thèse – un travail collectif pluridisciplinaire afin de penser plus avant les instruments (objets ?) et ressources tangibles du travail enseignant.

Enquêté	Outil(s) et objet(s) utilisé(s)
Alicia (ST2S)	Pas de déclarations à ce sujet
Anthony (Lettres/histoire-géographie)	1 classeur (stocké dans une armoire) > documents de son année d'IUFM + documents reçus en formation « <i>Lutin</i> » (antonomase pour « porte-vues ») > transporter ses « <i>feuilles volantes</i> » pour les Premières ; ces dernières sont ensuite conservées dans des chemises
Arnaud (physique-chimie)	<i>A priori</i> , n'utilise plus de classeurs > clé USB
Cédric (mathématiques)	« <i>J'ai gardé 1 ou 2 des classeurs que j'avais justement les deux, trois premières années</i> » > fiches distribuées aux élèves, « <i>portions de cours</i> » manuscrits, exercices
Célia (anglais)	1 « <i>organisateur papier</i> » (trieur) > transporter ses photocopies (par classe) 1 pochette > transporter les copies à corriger 1 classeur > ranger les chapitres de séquences terminées
Clarisse (économie-gestion)	1 classeur par matière Pochettes cartonnées par classe > ranger les copies
Élisa (Lettres)	Porte-vues > ranger tous ses documents (documents-élèves, textes, évaluations, etc.)
Emmanuel (histoire-géographie)	1 « <i>ancien</i> » trieur > stocker des documents (croquis, « <i>montages de photocopies</i> », etc.) par niveau Pochettes de cours par niveau pour ranger les documents à distribuer aux élèves.
Faïza (économie-gestion)	Classeur + porte-vues > transporter ses cours + documents ; classeur : « <i>j'ai tout dedans</i> » > classes de Premières et Terminales Classeur > stocker ses « <i>cours annuels</i> » Pochettes + sous-chemises > distribuer les documents « élèves » N'utilise pas de trieur : « <i>J'ai deux classes, quatre pôles, donc ça fait trop sinon, le trieur je n'ai jamais réussi à être à jour dedans</i> »
Hélène (histoire-géographie)	Sous-chemises > distribuer les dossiers documentaires à ses élèves « <i>Lutin</i> » (porte-vues) de cours et « <i>lutin de ressources attachées à ses cours</i> »
Jeanne (SES)	Pochette > transporter les cours 1 classeur > ranger les « <i>trames</i> » de cours + document « enseignant » + reliquats documents « élèves » + fiches <i>Éduscol</i>
Julie (anglais)	« <i>1 gros lutin</i> » (porte-vues) <u>pour tous les niveaux</u> : « <i>ça fait 2 ans que je travaille comme ça, ça marche plutôt bien</i> » + 1 trieur <u>pour tous les niveaux</u> (utilisait auparavant des lutins et des pochettes <u>par niveau</u> mais la gestion était compliquée car il ne fallait pas se tromper de lutins/pochettes) 1 « <i>énorme classeur à levier</i> » par niveau pour ranger ses cours
Joey (mathématiques)	1 « <i>lutin</i> » (porte-vues) et 1 classeur « <i>qui sert de lutin</i> » (cours manuscrits rangés dans des pochettes

Enquêté	Outil(s) et objet(s) utilisé(s)
	plastiques perforées)
Lucas (ST2S)	Pas de déclarations à ce sujet
Lucile (EPS)	1 classeur > ranger ses « préparations de leçon » + documents à imprimer pour les élèves, en particulier les fiches d'évaluation
Mickaël (anglais)	1 pochette pour les cours qu'ils donnent à l'internat (poste spécifique)
Nadège (BGB)	4 « gros classeurs »
Nelly (histoire-géographie)	Pas de déclarations à ce sujet
Noémie (histoire-géographie)	Classeurs et pochettes cartonnées à élastique > ranger ses cours
Quentin (mathématiques)	Pas de déclarations à ce sujet
Sylvain (mathématiques)	Pas de déclarations à ce sujet
Steven (espagnol)	Pochettes > ranger ses cours
Tristan (mathématiques)	Pochettes cartonnées à élastique > 3 d'une même couleur par niveaux enseignés : 1 pour les cours et exercices ; 1 pour les évaluations ; 1 pour les élèves

**Tableau 8 : Outils et objets papier utilisés par les enseignants**

### 1.2.2. L'utilisation spécifique du cahier

L'utilisation du cahier témoigne d'un besoin spécifique : celui de passer par l'écrit pour concevoir ses cours. Trois enseignants, Anthony, Jeanne et Julie, nous ont déclaré utiliser des cahiers. Anthony nous explique qu'il utilise un cahier « surtout pour les BTS », qu'il a pour la première fois cette année, afin de noter ses idées de plans de cours, et ainsi garder des traces de ses réflexions ; le cahier lui permet de *revenir en arrière* si besoin, ce qui représente à la fois un geste pratique et une démarche intellectuelle. Anthony déclare : « *J'y gagne sur le côté organisation* ». Il conserve tous ses cahiers.

Julie nous explique qu'elle a un « *cahier de préparation* » pour préparer, chaque lundi, la semaine suivante. Il s'agit d'une pratique héritée de sa tutrice : « *Pour le coup ça, c'est ma tutrice qui faisait pareil, donc j'ai essayé de me trouver ma propre méthode mais je n'en trouvais pas une autre mieux donc j'ai pris la sienne* ». Pour Julie, avoir un cahier est rassurant : « *Ça me rassure, le cahier est là, même si je sais que je pourrais photocopier ce qui est sur mon ordi, le plan de séquence* ».

Pour Jeanne, le cahier – qu'elle comptait initialement utiliser pour prendre des notes sur le déroulé de ses cours afin de les améliorer –, lui permet de noter des idées pour préparer ses cours : « *je prends juste des notes sur ce que je vais faire* ».

Anthony, Jeanne et Julie ne sont pas les seuls enseignants à passer par l'écrit. Ainsi Steven<sup>255</sup> nous explique qu'il préfère écrire à la main :

Alors en fait, j'utilise mon ordinateur pour, au propre, faire mon tableau récapitulatif de séquence, mais tout ce qui est mises en œuvre, toutes les activités que je propose, tout mon déroulé de cours, il est écrit à la main, parce que je préfère travailler avec un stylo et une feuille, toutes les mises en œuvre, tout l'aspect pédagogique il est sur feuille, et gratté au papier.

Il précise qu'il est « *beaucoup plus à l'aise quand [il] rédige à la main* », notamment parce qu'il ne fait pas de fautes d'orthographe quand il rédige, ce qui n'est pas le cas quand il tape à l'ordinateur.

Enfin Mickaël et Joey déclarent passer par l'écrit pour « *mettre en place les choses* » (Joey). Par ailleurs Joey, tout comme Tristan, écrit ses cours à la main, il n'utilise *LaTeX* que pour les énoncés des exercices ou ceux des devoirs, et les corrections, soit tous les documents destinés aux élèves. Il lui arrive également de dessiner les figures à la main, qu'il numérise ensuite pour les insérer dans *LaTeX*.

### 1.3. De l'établissement au domicile : trois portraits d'enseignants

Afin de rendre compte des pratiques organisationnelles enseignantes, nous avons opté, comme explicité au chapitre trois, pour l'écriture de portraits. Il ne s'agissait pas seulement de trouver une écriture susceptible de traduire au mieux l'activité individuelle d'organisation des ressources, mais d'éviter les généralisations, l'homogénéisation des caractéristiques individuelles (Lahire, 2005). Le portrait permet ainsi d'approfondir, au lieu d'aplanir, les pratiques enseignantes, bien que notre recherche, ici à son stade exploratoire, n'ait pas permis de saisir la complexité dispositionnelle (*ibid.*) de chacun de nos trois enquêtés, puisqu'elle est restée axée sur l'observation d'une seule activité. Ces trois portraits ont fait l'objet d'un livret illustré : *Dis-moi, comment tu ranges ?! L'organisation matérielle des ressources par les enseignants* qui fait partie intégrante de la thèse, et qui, par conséquent, se trouve à la suite du présent manuscrit.

Cette sous-partie propose un résumé – sous forme de tableaux – des résultats principaux extraits des données d'enquête recueillies auprès des trois

---

<sup>255</sup> Steven a 27 ans au moment de l'entretien, il ne s'agit donc pas d'un enseignant qui serait né avant les technologies actuelles de l'information.

enseignants, Éliisa (lettres), Noémie (histoire-géographie), et Tristan (mathématiques).

<b>Éliisa</b>
<p><b>Ressources matérielles et numériques :</b>            Livres : romans, œuvres au programme (éditions scolaires), usuels et dictionnaires spécifiques (des synonymes, etc.).            DVD (rangés dans une petite commode).            Sites officiels (programmes).            Site web de <i>WebLettres</i> (collectif enseignant).</p> <p>3 ordinateurs portables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 « <i>tout neuf</i> » sur lequel elle a copié tout son répertoire ;</li> <li>- 1 vieil ordinateur qu'elle continue d'utiliser et qui, de fait, est plus à jour que les deux autres ;</li> <li>- et 1 « <i>petit</i> » qu'elle transportait au lycée dans l'optique de remplacer le papier par le numérique, et « <i>sur lequel il n'y a pas beaucoup de cours</i> ». Elle souhaitait utiliser la partie tablette comme « <i>support</i> » de cours, mais ce n'était « <i>pas pratique</i> », en particulier pour une question de batterie.</li> </ul> <p>3 clés USB (2 pour ses cours + 1 pour les travaux des élèves).            1 disque dur &gt; « <i>backup</i> ».            Moteur de recherche : <i>Google</i>.</p>
<p><b>Organisation des ressources :</b>            Déclare <i>être maniaque du rangement</i>.            Difficulté à jeter des livres.</p> <p>Livres rangés en tenant compte du curriculum.            Cours classés par niveaux.</p> <p>Fichiers numériques : arborescence plus ou moins <i>structurée</i>.            Dossiers par niveaux ou par thèmes.</p> <p>Portes-vues : contiennent tous ses documents (documents-élèves, textes, évaluations, etc.) Par ailleurs, elle « <i>aime bien avoir un porte-vue dont on peut personnaliser la couverture et y mettre une belle illustration en rapport avec la séquence</i> ».</p>
<p><b>Espace personnel :</b>            Salon : table à manger + 1 « <i>grosse</i> » bibliothèque dans laquelle elle a « <i>un petit coin qui est plus scolaire que personnel</i> » comprenant 4 « <i>étagères de boulot</i> ».</p>
<p><b>Espace professionnel :</b>            Travaille le plus possible au lycée (depuis sa grossesse).            Utilise les ordinateurs des salles informatiques de la salle des profs (session personnelle &gt; « <i>Mes documents</i> » : dossiers par niveau + sous-dossiers par séquences ou objets d'étude).</p>

**Tableau 9 : Profil d'Éliisa**

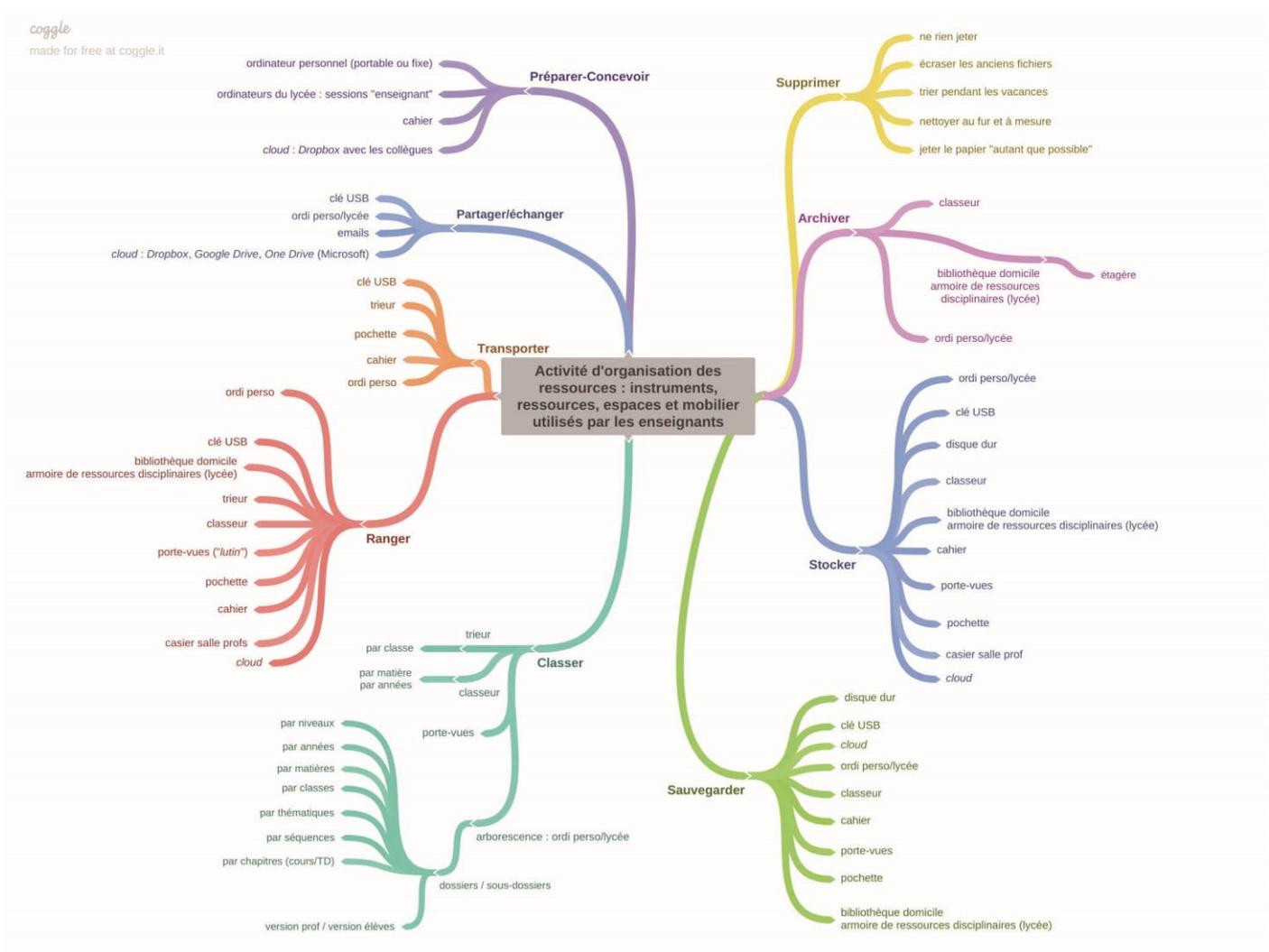
<b>Noémie</b>
<p><b>Ressources matérielles et numériques :</b>            Presse généraliste et d'actualité : <i>Courrier international, Libération, Télérama...</i>            Publications scientifiques : livres d'histoire-géographie, articles, compte-rendu d'ouvrages.            Pochettes de cours personnels.            Dictionnaires spécifiques (de géographie, etc.).            Sites disciplinaires : <i>Géoconfluences ; Hypergéo ; Géoportail...</i>            Presse généraliste et d'actualité en ligne : <i>Médiapart, Le Monde...</i>            Articles scientifiques.            Compte-rendu d'ouvrages sur <i>La Vie des idées</i>.            Archives : <i>Gallica...</i>            Podcasts : <i>France Culture</i> (émissions d'histoire)...            Sites officiels (programmes).            Logiciels et applications : <i>Google Earth...</i></p> <p>1 ordinateur fixe.            1 clé USB (à ne pas oublier pour aller en cours : « <i>ça c'est primordial</i> »).            Moteur de recherche : <i>Google</i>.</p>
<p><b>Organisation des ressources :</b>            Déclare <i>ne pas être organisée</i>.            Difficulté à jeter livres et articles.</p> <p>Cours classés par niveaux.  <i>Intercalaires</i> (copies-doubles ou simples feuilles pliées en deux) &gt; séparer les articles (certains comportent des mots-clés).</p> <p>Fichiers numériques : arborescence plus ou moins <i>structurée</i>.            Dossiers par thèmes.</p> <p>Pochettes cartonnées à élastique &gt; ranger les cours.            Classeurs &gt; ranger les cours.</p> <p>Mail &gt; récupérer les devoirs élèves (dossier « élèves »).</p>
<p><b>Espace personnel :</b>            Bureau (pièce) : 1 bureau (meuble) + 2 bibliothèques.            + 1 bibliothèque dans le salon qui lui permet de faire un roulement entre les ouvrages déjà lus ou utilisés, et ceux qu'elle vient d'acquérir ou dont elle a besoin pour un cours, et qui seront alors déplacés dans son bureau afin qu'elle puisse les avoir « <i>sous les yeux</i> ».</p>
<p><b>Espace professionnel :</b>            Utilise les ordinateurs des salles informatiques de la salle des profs (session personnelle + serveur classe &gt; dépôt de documents pour les élèves).</p> <p>Utilise l'armoire de ressources disciplinaires (salle des profs) : livres d'histoire-géographie (achetés pour le labo d'histoire).</p>

**Tableau 10 : Profil de Noémie**

<b>Tristan</b>
<p><b>Ressources matérielles et numériques :</b>  Manuels scolaires (« 90% » de ses sources).  Documents officiels (programmes).  Anciens cours.  <i>LaTeX</i> &gt; éditer les exercices et certaines parties de cours (ses cours sont majoritairement manuscrits).</p> <p>2 ordinateurs portables :  - 1 pour éditer des exercices (dans sa chambre) ;  - 1 connecté à Internet et utilisé pour chercher de l'information (dans son salon).</p> <p>1 imprimante.  2 clés USB (y sauvegarde ses « <i>activités mentales</i> » = exercices spécifiques, coûteux à refaire).  Moteur de recherche : <i>Google</i>.</p>
<p><b>Organisation des ressources :</b>  Déclare <i>être organisé</i>.</p> <p>Cours classés par niveaux.</p> <p>Fichiers numériques : arborescence plutôt <i>structurée</i>.  Dossiers par niveaux puis par chapitres.</p> <p>Pochettes cartonnées à élastique &gt; 3 d'une même couleur par niveaux enseignés :  - 1 pour les cours et exercices,  - 1 pour les évaluations,  - et 1 pour les copies des élèves.</p> <p>Pochette à coin transparente &gt; protéger les cours manuscrits (pour une réutilisation future).  Classeurs par niveaux &gt; ranger les cours terminés, alors classés par chapitre « <i>puisque en mathématiques, ça se découpe par chapitre</i> ».</p>
<p><b>Espace personnel :</b>  Chambre (c'est là qu'il se sent le « <i>plus tranquille</i> », « <i>le plus à l'aise</i> » pour travailler) : 1 bureau + 1 armoire dans laquelle il range ses cours des années scolaires précédentes.</p> <p>Salon : table basse (recherche d'informations sur le web) + canapé (consultation des mails).</p>
<p><b>Espace professionnel :</b>  Utilise les ordinateurs des salles informatiques de la salle des profs (session personnelle + serveur classe &gt; dépôt de documents pour les élèves).</p> <p>Travaille peu au lycée, mais échange beaucoup avec ses collègues de mathématiques pour acquérir de nouvelles ressources et de nouvelles idées.</p>

**Tableau 11 : Profil de Tristan**

La carte ci-dessous synthétise l'ensemble de nos résultats concernant les espaces et mobilier professionnels et personnels, ainsi que les instruments et ressources tangibles et numériques utilisés par les enseignants pour l'organisation matérielle des ressources éducatives. Nous nous sommes basée sur les actions effectuées par les enseignants dans le cadre général de leur activité, ainsi les espaces, mobilier, instruments et ressources sont présentés à partir des verbes préparer-concevoir, partager-échanger, transporter, ranger, stocker (garder les ressources), sauvegarder (conserver une copie de ses ressources), archiver, et des critères de classement (classer) et de tri (supprimer) des ressources.



**Figure 48 : Carte des espaces et mobilier professionnels/personnels et des instruments et ressources tangibles/numériques utilisés par les enseignants pour l'organisation des ressources éducatives**

## 2. L'activité d'organisation au niveau du collectif<sup>256</sup>

### 2.1. Les opérations de documentarisation classificatoire à l'aune du collectif

Au sein des collectifs enseignants, l'activité d'organisation est avant tout pensée pour permettre la transmission (héritage), auprès des pairs, des ressources recensées, collectées ou encore produites par le collectif. Il s'agit également de faciliter, soit l'exploitation des ressources en classe (ICEM), soit leur production (*Sésamath*), ou encore la participation à un dispositif spécifique (*Twictée*).

#### 2.1.1. Conseiller, diffuser, partager des ressources

Chacun des sites web des collectifs étudiés dispose d'une ou de plusieurs rubriques, ou sous-rubriques, spécifiques<sup>257</sup> permettant d'accéder ou recenser des ressources *a priori* « de confiance », puisque ces dernières sont recommandées par des pairs. Ces ressources sont diverses, aussi bien papier (manuels scolaires, ouvrages pédagogiques, revues, kits d'animation<sup>258</sup>, etc.) que numériques (sites web de pairs, sites institutionnels, vidéos en ligne, cours, séquences pédagogiques, etc.).

#### ***Aider les pairs à retrouver des ressources***

Partager des ressources invite à structurer davantage les informations afin de faciliter le repérage ou la récupération des ressources. Le GFEN a ainsi développé une bibliographie thématique des ouvrages dont il recommande la lecture (Figure 49), l'APeMu a dressé une liste de chansons classées par thèmes (Figure 50), ou encore *Les Clionautes* ont développé un site spécifique qui recense diverses parutions et ressources en histoire-géographie : « La Cliothèque »<sup>259</sup>.

---

<sup>256</sup> Se reporter à l'annexe « Analyse des sites web de collectifs enseignants : discours sur l'activité d'organisation des ressources (éducatives) » pour une présentation détaillée des présents résultats.

<sup>257</sup> Voici les intitulés des rubriques et sous-rubriques selon les collectifs : rubriques « Ressources » (GFEN, ICEM), « PÉDAGOGIE ET RESSOURCES » (Ceméa), « RESSOURCES/FORMATION » (*Twictée*), « ARTICLES » et « SÉQUENCES » (APeMu), « CLIO-RUBRIQUES » (*Clionautes*) ; sous-rubriques « Mutualisation », « Ressources en ligne » et « SESâme » (APSES), cette dernière renvoyant au manuel de Première ES édité par le collectif, manuel « créé [bénévolement] pour contourner l'obstacle que constitue le très critiqué nouveau programme de première ». Nous considérons que les sites web de *Sésamath* et *WebLettres* sont principalement dédiés aux ressources.

<sup>258</sup> Association des Ceméa.

<sup>259</sup> Voir <http://clio-cr.clionautes.org>

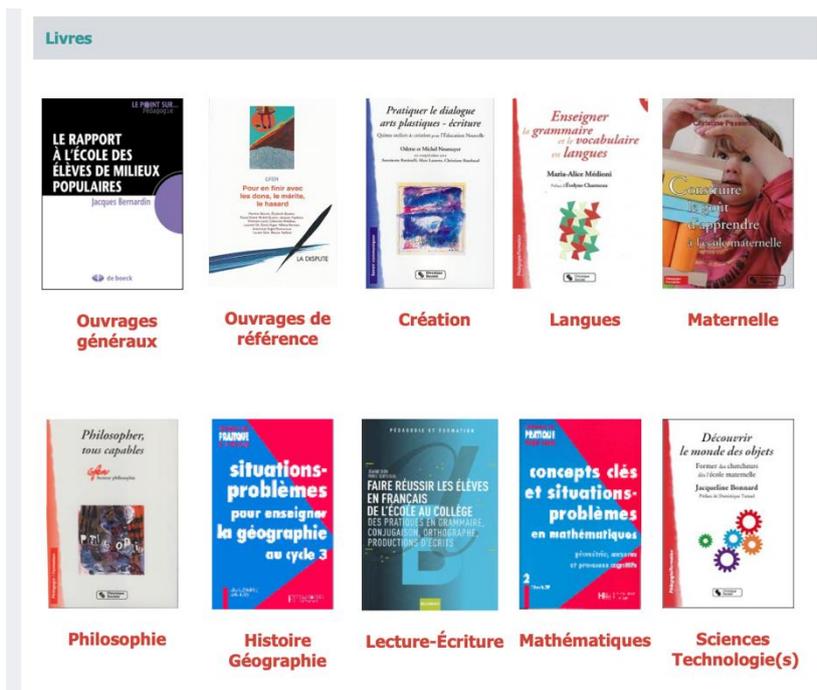


Figure 49 : Bibliographie thématique des ouvrages recommandés par le GFEN (rubrique "Ressources")

### CHANSONS CLASSÉES PAR THÈME

Le tableau ci-dessous est issu d'une ancienne collecte du début des années 2000. Certaines propositions sont un peu "tirées par les cheveux" et se limitent à une thématique textuelle.

Dans la catégorie "Langage", vous avez un tri par notion musicale.

Des suggestions ?

N'hésitez pas à laisser un message dans la [page "contact"](#) !

Chansons classées par thème.xls : Feuil1			
TITRE	INTERPRETE	CATEGORIE	SOUS CATEGORIE
Amour, choucroute et ravioli	Chanson plus bifluorée	Alimentation	
Anthropophagiquement vôtre	Les Frères Jacques	Alimentation	
Aragon et Castille	Boby Lapointe	Alimentation	
Au marché	Henri Dès	Alimentation	
Ballade comestible	Serge Gainsbourg, Jacques Dutronc	Alimentation	
Berceuse pour une pomme	Anne Sylvestre	Alimentation	
Bois ton café	L'affaire Louis Trio	Alimentation	
Bon appétit mes amis	Bouskidou	Alimentation	
Bonbons caramels	Annie Cordy	Alimentation	
Ça c'est l'café	Amulette	Alimentation	
Ça sent la vanille	Pakita	Alimentation	
Caféine	Richard Gotainer	Alimentation	
Chacun sa croûte	Les Joyeux urbains	Alimentation	
Chanson Pomme	Gilles Vignault	Alimentation	
Château nougatine	Chantal Goya	Alimentation	
Chou farci	Les Charlots	Alimentation	
Cidre pomme	Anne Sylvestre	Alimentation	
Clafouti	Steve Waring / Alain Gibert	Alimentation	
Comptine des pommes	Mannick	Alimentation	
Confitures	Pierre Lozère	Alimentation	
Cornet de frites	Yves Montand	Alimentation	
Couleur café	Serge Gainsbourg	Alimentation	
Croque la pomme	Dany Boy et ses pénitents	Alimentation	

Figure 50 : APEMu : liste de chansons classées par thème

Par ailleurs, nous avons relevé trois billets publiés sur le site des *Clionautes* qui invitent à s'interroger davantage sur le balisage des étapes de navigation, par les membres des collectifs, en vue d'aider leurs pairs à trouver ou retrouver des ressources sur les sites web référencés. Les deux premiers billets explicitent le

mode de recherche au sein des comptes *Scoop-it* (un outil de curation) développés par un enseignant de géographie :

Enseignant [et formateur TICE] je souhaite vous faire partager mes découvertes : une géographie accessible à tous et pour tous les goûts, toujours enrichissante, souvent imaginative, parfois surprenante. Un *Scoop.it* qui s'adresse notamment aux enseignants désireux de dynamiser leurs cours à l'aide de ressources numériques. Pour chaque site, des rubriques supplémentaires (Pour aller plus loin...) et (ou) des sites internet connexes. Pour s'y rendre, il suffit de cliquer sur les liens orange. Lorsque vous souhaitez effectuer une recherche, cliquez sur l'icône entonnoir (en haut à droite) puis sur un mot clé : les sites s'afficheront automatiquement. Bonne promenade ! (billet : « Clio-tweets – Scoop-it : L'univers géographique », 2015<sup>260</sup> ; voir aussi le billet : « Clio-tweets – Scoop-it : Pour la classe d'histoire-géographie », 2015<sup>261</sup> ; nous soulignons)

Le troisième et dernier billet – par ailleurs référencé au mot-clé « Chercher sur Internet » –, concerne des « *Sites de vidéos en ligne* » (2007)<sup>262</sup>. Le billet n'explique pas directement les étapes de recherche, mais la façon dont les ressources sont organisées sur les sites, d'une part les sites institutionnels, comme par exemple *Lesite.tv*<sup>263</sup>, qui met à disposition des « *vidéos classées par niveau et par thèmes du programme* », d'autre part des sites grand public comme *YouTube* ou *Dailymotion*, sur lesquels « c'est comme aux puces il faut fouiller !!! Des "tags" sont associés aux vidéos par les personnes qui les ont mises en lignes, ce qui permet de faire des recherches par thème, et un moteur de recherche permet parfois de trouver ce qu'on cherche... à condition de savoir ce qu'on cherche !!! » (nous soulignons).

Nous pourrions ainsi parler d'un triple *balisage* des ressources :

1. Les ressources sont d'abord sélectionnées, donc filtrées, par les membres du collectif ;
2. les ressources sont accessibles via des rubriques/sous-rubriques dédiées (plus ou moins structurées) ;
3. au sein des rubriques, des billets explicitent les modes de recherche des ressources.

---

<sup>260</sup> Réf. : <http://www.clionautes.org/clio-tweets-scoopit-lunivers-geographique.html>

<sup>261</sup> Réf. : <http://www.clionautes.org/clio-tweets-scoopit-pour-la-classe-dhistoire-geographie.html>

<sup>262</sup> Réf. : <http://www.clionautes.org/sites-de-video-en-ligne.html>

<sup>263</sup> Le site, édité par France Télévisions, s'appelle désormais *Lumni* : <http://www.lumni.fr>. Il met à disposition des enseignants du primaire et du secondaire un ensemble de ressources audiovisuelles.

### ***Des ressources à destination des enseignants stagiaires ou débutants***

Parmi les ressources recensées par les collectifs, certaines sont spécifiquement destinées aux enseignants stagiaires ou aux nouveaux entrants dans le métier. L'APSES notamment a développé un site dédié à la formation<sup>264</sup> destiné aux candidats préparant les concours de l'enseignement, lequel comporte une sous-rubrique consacrée aux enseignants débutants intitulée : « Entrer dans le métier » (rubrique : « Métier et Pédagogie »). Sur ce site, un billet a retenu notre attention : « *Le cartable du professeur de SES (débutant)* » (non daté)<sup>265</sup>. Parmi les références bibliographiques – dont trois des guides à destination des enseignants débutants que nous avons étudié : le *Manuel de survie à l'usage de l'enseignant (même débutant)* de François Muller (2006), *Réussir ses débuts d'enseignant : guide du professeur débutant au collège et au lycée* de Gérard Lesage (2004), et le *Guide du jeune enseignant* de Fabrice Hervieu-Wane (2009)<sup>266</sup> –, le billet renvoie surtout à une ressource spécifique : le « *sac de plage* » du *Café pédagogique*, qui, d'après nos recherches, serait édité depuis 2007, et décliné par disciplines (histoire, français, langues vivantes, etc.)<sup>267</sup>. Ce qui nous intéresse ici c'est que l'emploi du terme « sac », qui avec celui de « cartable » renvoie à des objets tangibles – le second étant directement lié à l'univers scolaire, tandis que le premier est plus personnel –, traduit les liens entre l'organisation matérielle et la planification des tâches de l'activité. Le passage du *cartable* au *sac* est loin d'être anodin mais épouse la temporalité du métier, car, bien loin des fantasmes sans cesse réactualisés sur le temps de travail des enseignants, ces derniers préparent la rentrée pendant les vacances estivales : « *Prof partout, enseignant tout le temps ? C'est en été, sur la plage, que se nourrissent les envies, les projets, peut-être même les salvatrices utopies des enseignants. C'est là que commence à se préparer la rentrée* » (*Le café pédagogique*, article : « Editorial : A quoi sert un sac de plage ? », 2012 ; nous soulignons<sup>268</sup>). Ici, la mobilité prônée par les industriels, mais qui concernait les outils, disponibles *partout et tout le temps*, est celle des individus : on emporte avec soi son identité professionnelle, même en vacances, vacances où

---

<sup>264</sup> Voir <http://www.apses.org/apses-formation>

<sup>265</sup> Réf. : [http://formation.apses.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=112:le-cartable-du-professeur-de-ses-debutant&catid=62&Itemid=175](http://formation.apses.org/index.php?option=com_content&view=article&id=112:le-cartable-du-professeur-de-ses-debutant&catid=62&Itemid=175)

<sup>266</sup> Se reporter à l'annexe : « Guides à destination des enseignants ».

<sup>267</sup> Nous n'avons cependant trouvé aucune page recensant l'ensemble des sacs proposés.

<sup>268</sup> Réf. : [http://www.cafepedagogique.net/lesdossiers/Pages/2012/sdp2012\\_Edito.aspx](http://www.cafepedagogique.net/lesdossiers/Pages/2012/sdp2012_Edito.aspx)

l'on peut se consacrer à ses loisirs et hobbies qui, comme stipulé dans le projet ReVEA, nourrissent la pratique, et permettent de collecter de nouvelles ressources. Et puis, loin des ambitions entrepreneuriales de rationalisation de l'activité enseignante, il s'agit aussi de se soustraire au temps de la productivité pour aller vers celui de la réflexivité, et ainsi *se ressourcer*.

### 2.1.2. Des modes d'organisation propres aux collectifs

#### ***Le plan de classement de l'ICEM***

L'ICEM (Institut coopératif de l'école moderne – Pédagogie Freinet) en particulier a beaucoup travaillé sur la question du classement des ressources, notamment parce que la documentation joue un rôle important dans la mise en activité des élèves.

Ainsi, le collectif s'est doté de son propre système de classement documentaire baptisé « Pour tout classer » (PTC), également connu sous le nom de « classement Freinet »<sup>269</sup>. Ce plan de classement fut le fruit d'un long travail débuté en 1929 – date à laquelle à laquelle Célestin Freinet lance le projet du Fichier scolaire coopératif, conçu pour permettre le travail individualisé des élèves, et préconise la création, dans chaque classe, d'une bibliothèque de travail, qui donnera en 1932 son nom aux brochures de la collection documentaire *B.T.* –, et mené sous la direction de Roger Lallemand<sup>270</sup>. La première édition du PTC dans la *B.T.* paraît en 1964, la seconde, et *a priori* dernière révision, en 1984.

L'objectif du PTC, était de permettre un classement des ressources plus proches des besoins scolaires, loin de la vision trop rigoriste des classifications existantes largement usitées en milieu scolaire, la CDD (Classification décimale de Dewey) et la CDU (Classification décimale universelle) :

Ce qui a guidé l'ICEM dans la recherche d'une autre classification, ce sont les besoins réels des enfants pour qui les problèmes concrets, les techniques occupent une place importante, alors que des disciplines comme la philosophie et la religion tiennent une place plus limitée. *Pour tout classer* cherche à répondre au classement de la documentation générale, d'abord pour les classes élémentaires, mais aussi pour le second degré, partout où on

---

<sup>269</sup> Le PTC est consultable dans les suppléments n°468 (plan de classification décimale de 0 à 9), 469 (Géographie et Histoire) et 485-486 (index alphabétique) de la *B.T.* (n° 949, 951, 973). Voir <http://www.icem-pedagogie-freinet.org/pour-tout-classer>

<sup>270</sup> Voir Michel Barré, *Célestin Freinet un éducateur pour notre temps : 1896-1936, les années fondatrices. Tome 1*, Jouac : PEMF, 1995. Disponible en ligne (PDF) : <http://www.asso-amis-de-freinet.org/sites/default/files/Celestin%20freinet%2C%20un%20educateur%20-%20Michel%20Barre.pdf>.

a pu se délivrer du monopole immérité de la C.D.U. Il faut signaler que *Pour tout classer* (P. T. C.) fait une entorse au purisme décimal. (M. Barré, 2008, chap. 8 : « L'accès à la documentation », p. 6)<sup>271</sup>

Michel Barré précise que le PTC est divisé en douze catégories, dont la classe « 0 », qui correspond à la documentation propre aux enseignants : « 0. Généralités sur notre travail, notre documentation » (*ibid.*); dans le supplément 468 du numéro 951 de la *B.T.* de 1984, qui présente la dernière édition du PTC, la classe « 0 » concerne les « ouvrages de référence », soit les dictionnaires, les encyclopédies ou encore les « répertoires » et « bibliographies », ainsi que les « usuels », le terme ne renvoyant pas ici aux deux premiers, mais, entre autres, aux manuels scolaires<sup>272</sup>.

Une étude approfondie serait à conduire afin d'appréhender plus finement la façon dont l'ICEM s'est emparé des problématiques liées au classement, et comment les réflexions ont évoluées au fil des années. Cette étude permettrait également d'englober la question de l'ordonnancement intellectuel des contenus en se penchant notamment sur la création, en 1979, de l'encyclopédie participative *Retorica*<sup>273</sup> par Roger Favry dans l'optique de « **construire une méthodologie évolutive pour traiter l'information réellement vitale** » (en gras dans le texte ; nous soulignons).

#### ***Le GFEN et la « Maison Universelle des Écrits »***

La Maison Universelle des Écrits (MUE) a été érigée par le GFEN (Groupe français d'éducation nouvelle) pour recueillir les textes produits dans le cadre d'ateliers d'écriture animés par les membres du collectif. D'abord « *mallette* », de la taille d'une « *petite valise en rotin de 50 x 70 cm* », comprenant « un joyeux capharnaüm dans lequel on ne pouvait prendre un texte déjà écrit qu'à condition d'y déposer le sien » (article : « Entre papier et Internet. La Maison Universelle des

---

<sup>271</sup> Dans M. Barré, *L'aventure documentaire, une alternative aux manuels scolaires*, texte remis à jour et restructuré en 2008, et disponible en ligne : <http://temoignage.barre.pagesperso-orange.fr/m5.html>. Cf. Michel Bonnetier, dossier : « L'accès à la documentation », *Chantiers Pédagogiques de l'Est*, n° 123-124-125, juillet 1984.

<sup>272</sup> Il s'agit plus précisément de la classe « 07 » qui comprend les « Usuels (manuels scolaires, mémentos, etc.) » (p. 7).

<sup>273</sup> Voir <http://www.retorica.fr> ; se reporter à l'annexe pour une description plus détaillée de l'encyclopédie.

écrits », 2010, p. 39 ; nous soulignons)<sup>274</sup>, elle devint « *Maison* » en 2006 avec le passage à l'informatique :

***La Maison universelle des Écrits fut d'abord une mallette que nous transportions sur les marchés de Provence.***

*Elle était borgésienne. Comme un clin d'œil à tous les écrits que nous voulions collecter et réunir en un seul espace, une seule bibliothèque aux ramifications infinies. Un « tout-monde ». Clin d'œil à tous les livres que nous n'avions pas encore lus mais que déjà nous voulions garder par devers nous ; salut aux amis rencontrés, tous ici et là et ailleurs, obsédés d'écriture ; désir d'absolu.*

***À la faveur d'une rencontre avec des férus d'informatique, la mallette [sic] se fit site internet.***

*Elle se prit à vouloir réunir des textes écrits dans l'atelier que nous animions ensemble. Les sites collaboratifs ne multipliaient. La question de la publication d'écrits d'ateliers, que ce soit en revue ou autre se posait de manière nouvelle. Tout semblait possible. Nous primes le virage numérique. Aujourd'hui le projet s'approfondit. Il se ramifie.*

### ***Aujourd'hui***

*Le site collecte des réflexions sur l'écriture et la création écrite, des textes théoriques, des descriptifs de stages, une bibliothèque d'ouvrages de référence aux côtés des écrits d'ateliers initiaux. (site web de la MUE, rubrique « Notre projet »<sup>275</sup>; en gras et en italique dans le texte, nous soulignons)*

Ce passage du tangible au numérique s'est accompagné d'une réflexion sur la catégorisation et le classement des ressources :

Avec le développement rapide des espaces de stockage sur disques durs et sur le web, le problème de la nomination, de la catégorisation, de l'indexation des données devient cruciale [sic]. Quelle structure donner à notre Maison Universelle ? En imaginant, la première année, des rubriques, ou dossiers nommés "buanderie", "cuisine", "infirmerie", "galerie", "atelier", "cave", "musée", "grenier", nous filions la métaphore architecturale. En imaginant, la deuxième année, une agora, une buvette, une cave, un labo, nous tentions de reproduire la structure même d'un stage de formation.

Mais qu'est-ce qui fait repère pour un écrit ? Qu'est-ce qui permet à un moteur de recherche de le retrouver ? L'endroit où il est déposé ? Son nom, mais lequel choisir ? Son contenu, mais comment le résumer ? Sa forme ou son format (texte, image, vidéo, son) ? On peut ici s'interroger sur la manière dont un apprenant identifie les champs de savoirs ; range ses connaissances pour qu'elles deviennent des compétences ; fabrique des liens, la fameuse transversalité dont rêvent tous les pédagogues. (article : « Entre papier et Internet... », *op. cit.*, p. 39-40 ; nous soulignons)

Le GFEN souhaitait ainsi conserver des liens avec le réel, en récréant, du moins symboliquement, des espaces concrets, bien identifiés, que nous pourrions considérer comme autant de métaphores des diverses activités autour des

---

<sup>274</sup> Alain Desmarets, Stéphane Lambert, Odette et Michel Neumayer, « Entre papier et internet. La Maison Universelle des Écrits. Retour, sous forme d'abécédaire, sur une création numérique », *Dialogue*, n° 137, juillet 2010.

<sup>275</sup> Voir <http://lamue.org> ; la rubrique « Notre projet » coïncide avec la page d'accueil du site.

ressources : trier (*buanderie*), créer (*atelier*), exposer et valoriser (*musée, galerie*), conserver (*grenier, cave*) ; la cuisine et l'*infirmerie* étant à nos yeux des espaces plus particuliers, invitant à penser autrement la préparation des cours (*assaisonner, faire mijoter, réchauffer, etc.*, les ressources), et la création d'une collection de ressources (*prendre soin des ressources*) – à moins qu'il ne s'agisse tout simplement de lieux où *se ressourcer*? Il s'agissait également, par la construction de ce *palais de mémoire numérique baroque*, de faciliter les expérimentations (*labo*) et d'ouvrir un espace de dialogue (*agora*). La question se pose du passage des espaces publics, collectifs, aux espaces privés, intimes.

Il semble en tout cas, et contrairement aux discours des entreprises, que l'un des objectifs était de pallier les limites de l'informatique en matière de classement et de mémorisation, sans doute parce qu'elle fige plus définitivement les choix opérés :

L'informatique impose de faire des choix. Elle limite, non en théorie, mais dans les faits, les possibilités car la mémoire humaine est oublieuse et l'esprit frondeur. Si, dans notre MUE, le consensus s'est vite fait sur l'idée de laisser des traces des différents ateliers-labos, la mise en œuvre fut moins évidente. Bien des textes auraient pu, à juste titre, se trouver rangés ailleurs, peut-être même en collision poétique avec les intitulés, un peu à la manière des binômes imaginatifs d'un Gianni Rodari<sup>276</sup>. (*ibid.*, p. 40 ; nous soulignons)

Cependant, l'informatique permet de pérenniser les textes écrits, vers la création d'un patrimoine informationnel propre au collectif :

T ou "d'un Temps à l'autre..."

[...]

**Il y a le temps comme mémoire.** [...]. Le plus souvent, [*les écrits produits au sein de l'atelier d'écriture*] deviendront mémoire intime : les archives personnelles, les textes qu'on choisit de ne pas partager hors du cadre prévu dans l'atelier [...] Certains écrits seront toutefois partagés entre quelques participants [...] Choisir d'offrir ou d'échanger son texte, de le copier, de s'en défaire un peu, de lui offrir une vie hors des cartons d'archives intimes parce qu'il a touché, ému ou plu à un autre participant. Qui sait s'ils seront retrouvés, parcourus à nouveau ?

La publication des textes dans la MUE bouleverse en profondeur ce rapport personnel au texte et à sa pérennité. Il sera possible de retrouver, relire un grand nombre de nos écrits des années plus tard. Il sera possible d'y accéder au hasard d'un moteur de recherche ou au gré de clics successifs. La MUE permet le passage d'une mémoire individuelle à une mémoire collective de l'atelier. Elle offre un aller simple hors de l'espace et du temps.

Bien plus, chaque auteur, une fois qu'il a proposé son texte à publication et que celui-ci a été validé, rendu accessible en ligne pour tout un chacun, en est

---

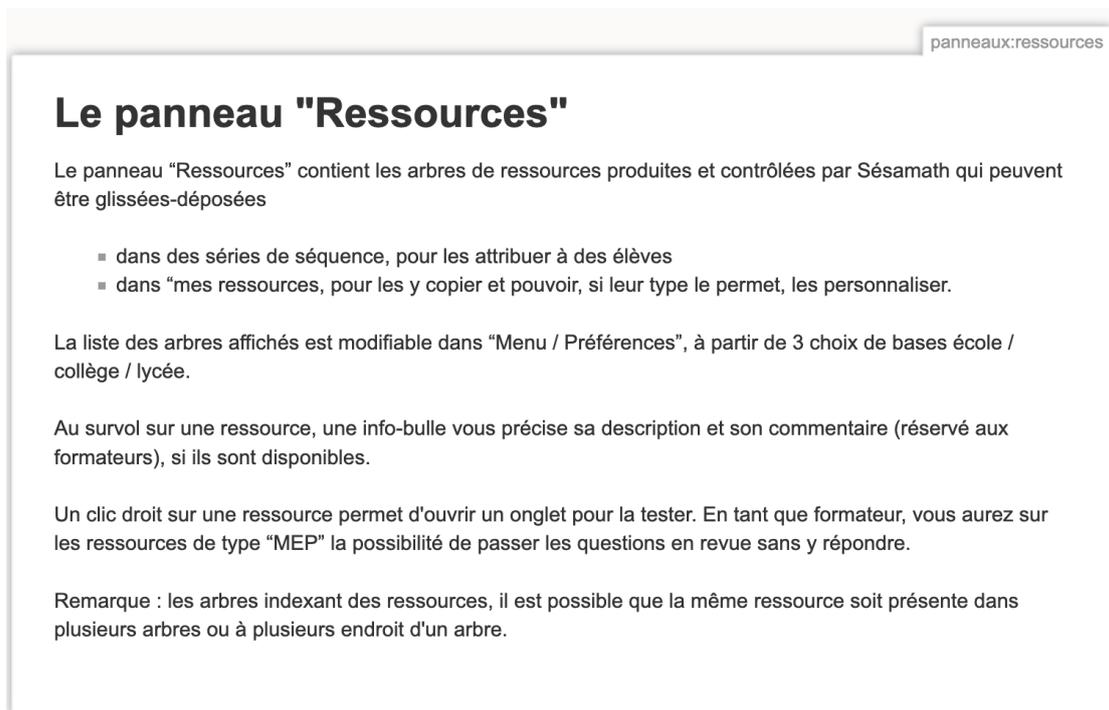
<sup>276</sup> Gianni Rodari, *Grammaire de l'imagination : introduction à l'art d'inventer les histoires*, Voisins-le-Bretonneux : Éditions Rue du Monde, 2010. L'idée du « binôme imaginatif » est de créer une histoire à partir de l'association de deux mots *a priori* sans rapport.

en partie dépossédé : il ne pourra plus, de sa seule initiative, l'effacer ou même le modifier. L'auteur devra faire appel à un administrateur de la MUE (un des quatre animateurs de l'atelier) pour pouvoir effectuer ces opérations. Mais à l'inverse du livre qui, une fois publié et distribué, échappe en partie à son auteur, il est possible de faire machine arrière... (*ibid.*, p. 41-42 ; en gras dans le texte, nous soulignons)

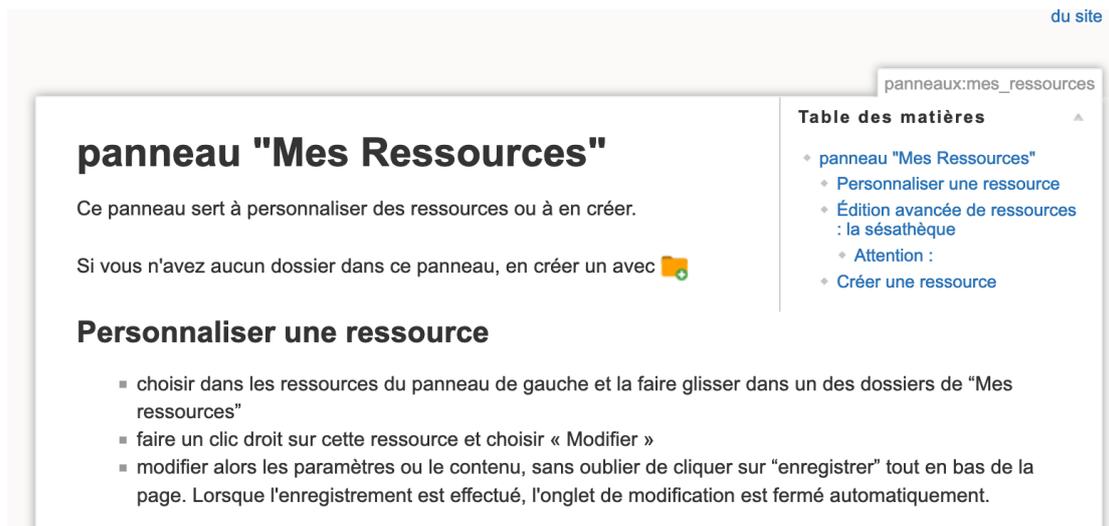
### ***Circulation et organisation des ressources produites par Sésamath***

Au sein du collectif *Sésamath*, le mode d'organisation des contenus a été particulièrement pensé pour faciliter la production et la diffusion des ressources. Cette « *logique de mise à disposition [s'est] même transformée* » afin de retrouver plus aisément les ressources, qui sont désormais, non plus « *accessibles via des pages dédiées à chaque projet* », mais classées en deux catégories : les « *ressources pour les enseignants* » (manuels et cahier *Sésamath* ; revue *MathémaTICE* ; espace professionnel *Sésaprof*), et celles « *directement pensées pour les élèves, les parents ou tout autre utilisateur non enseignant* » (site web *Mathenpoche*) (billet : « Comment sont organisées et présentées les ressources de Sésamath ? »). Il est précisé qu'« [e]ntre ces deux blocs et pour faire la transition entre les deux, il y a les ressources que les enseignants créent et mettent à disposition de leurs élèves, dans des séances qu'ils peuvent individualiser et dont ils peuvent récupérer les résultats : c'est l'outil *LaboMEP*. [Le] *LaboMEP* héberge également et de plus en plus, les petits outils créés dans *Sésamath* » (*ibid.*).

En ce qui concerne plus spécifiquement l'organisation des ressources dans l'outil *LaboMEP*, les modes de visualisation, ainsi que les modalités de partage, s'articulent autour de trois types de ressources (site web *LaboMEP*, rubrique « aide » ; nous soulignons) : les « *ressources produites et contrôlées par Sésamath* » (panneau « Ressources » : Figure 51) ; les ressources propres à l'enseignant (panneau « Mes Ressources » : Figure 52), qui offre des fonctionnalités d'édition (Figure 53) ; et les « *Ressources partagées* » entre pairs (Figure 54).



**Figure 51 : Sésamath : panneau "Ressources"**<sup>277</sup>



**Figure 52 : Panneau "Mes Ressources"**

<sup>277</sup> Nous pouvons remarquer que l'image représente l'icône « dossier » (ordinateur).

## Créer une ressource

- clic droit sur un dossier de « Mes ressources » puis « Créer une ressource »
- dans l'onglet qui s'ouvre :
  - titre : ce que vous voulez
  - type : en choisir un
  - catégorie : choisir au moins une catégorie
  - niveaux : choisir au moins un niveau
  - les autres champs peuvent être laissés tels quels
  - cliquer sur « Créer la ressource »
  - ⇒ cela fait apparaître l'éditeur du type de ressource choisi
  - créer le contenu
  - ajuster si besoin les métadonnées (pour rectifier les choix précédents ou préciser un type documentaire par exemple)
  - cliquer sur « Enregistrer »
  - si nécessaire, vous pouvez modifier le contenu ou les choix précédents et cliquer de nouveau sur « Enregistrer »,
  - fermer l'onglet lorsque vous avez terminé.

Figure 53 : *Sésamath*, rubrique aide : "Créer une ressource"

panneaux:ressources\_partagees

### Le panneau "Ressources partagées"

Ce panneau regroupe deux sources distinctes de ressources non validées par Sésamath :

- les ressources publiques des collègues de votre structure, dans un dossier à l'icône rappelant un immeuble, et triées par formateur (vous ne verrez pas vos propres ressources !),
- les ressources créées au sein des groupes de travail que vous suivez ou dont vous êtes membre.

Dans les deux cas, les ressources sont "à plat", c'est à dire non hiérarchisées. Elles peuvent être utilisées comme les ressources de Sésamath, c'est à dire directement dans une séquence, ou bien copiée dans "mes ressources". Éventuellement, si vous en avez les droits au sein d'un groupe, vous pouvez directement les éditer.

Pour partager une ressource au sein de son établissement, il suffit de la déclarer "publique", c'est à dire publiée et non restreinte. Pour créer, rejoindre ou suivre un groupe, il faut aller dans le menu utilisateur à l'entrée "Gestion des groupes de partages".

Figure 54 : Panneau "Ressources partagées"

Depuis septembre 2017, une version 2 du LaboMEP est disponible, avec de nouvelles fonctionnalités de partage et d'organisation des ressources :

- la possibilité de créer des groupes de collègues, pas forcément dans le même établissement, pour partager des ressources ;
- de nouvelles possibilités d'ordonnement des activités à donner aux élèves : « *Un même élève peut être dans plusieurs sous-séquences, ce qui*

*permet de paramétrer beaucoup plus finement le déroulement de la séquence (par exemple avec une première série de 3 exercices à faire dans l'ordre (sous séquence ordonnée) puis d'autres ensuite (une autre sous-séquence libre)) » ;*

- *une nouvelle catégorisation des séances : « Les anciennes séances sont renommées séquences, le concept reste quasi identique mais elles sont plus souples (partage possible entre collègues ou entre établissements) » ;*
- *et enfin, un nouveau paramétrage des suppressions de ressources permettant désormais de récupérer des ressources accidentellement supprimées : « Les suppressions sont remplacées par une mise à la corbeille qui permet de revenir en arrière pendant 30 jours, après ce délai la suppression devient définitive automatiquement ».*

Pour revenir à l'organisation plus générale des ressources produites par le collectif, voici l'exemple du « *parcours d'une ressource* » dans *Sésamath* (Figure 55), en nous focalisant sur les opérations propres à l'activité d'organisation susceptibles de faciliter, outre la création, la récupération des ressources. Ainsi, les ressources publiées sont déposées dans « *la bibliothèque de ressources* », qui constitue à la fois une banque de contenus, et un historique des productions du collectif ; par ailleurs, pour les ressources ayant été éditées, « *les remarques [autour des ressources] sont stockées* » afin de pouvoir plus facilement modifier les ressources ultérieurement si besoin (billet : « *Quel est le parcours d'une ressource dans l'association Sésamath ?* », 2012).

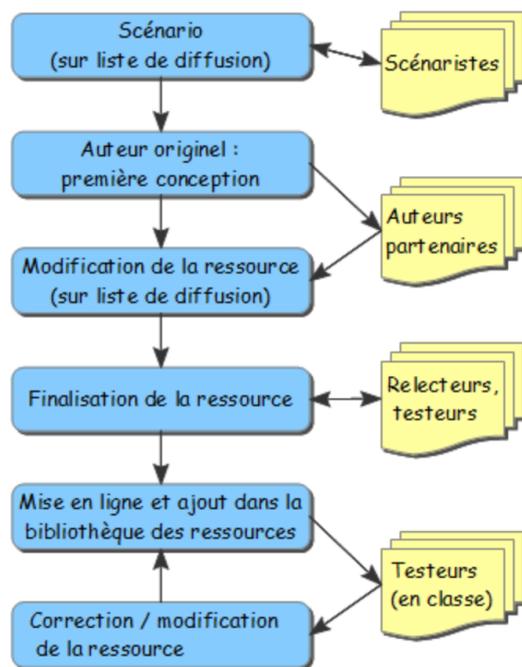


Figure 55 : Le « parcours d'une ressource » dans Sésamath

### **La structuration du « portail » WebLettres**

Un important travail de structuration a été mené par le collectif *WebLettres* pour partager les ressources depuis son « portail » dédié à l'enseignement des Lettres. Deux rubriques en particulier donnent accès à des ressources : le « répertoire<sup>278</sup> de liens », et l'espace d'échange de « cours, séquences, travaux et autres documents pour la classe », chacune étant entièrement structurée. La rubrique « Cours et séquences »<sup>279</sup> est classée en sept grandes sous-rubriques : « Collège », « Lycée général », « Lycée professionnel », « Langues et Cultures de l'Antiquité », « Français Langue Étrangère/Langue Seconde/Langue de Scolarisation », « Concours », et « Nouvelles pratiques pédagogiques » - chaque rubrique est divisée en sous-rubriques (Figure 56) ; le répertoire de liens est « organisé en **508** rubriques et sous-rubriques » (en gras dans le texte ; Figure 57).

<sup>278</sup> Terme également employé par l'association des Ceméa : sous-rubrique « Répertoire de ressources ».

<sup>279</sup> Les ressources sont accessibles après inscription ou identification sur le site.

## Classement des cours et séquences

### Collège (3342)

- Méthodes (83)
- Sixième (392)
- Cinquième (330)
- Quatrième (401)
- Troisième (556)
- Elèves dys... (15)
- Les compétences (26)
- Langue (199)
- Parcours culturel (27)
- Parcours citoyen (3)
- EMI (5)
- Archives : Classes à profil (45)
- Questionnaires de lecture (collège) (1260)
- > Documents du groupe de travail **Histoire des Arts** (42)

### Lycée général (1968)

- Outils et méthodes (276)
- Seconde (291)
- Première (1144)
- Épreuves Anticipées de Français (147)
- Lycée International (0)
- Archives : Classes prépas (73)
- Questionnaires de lecture (lycée) (37)
- > Documents du groupe de travail **HLP** (15)
- > Documents du groupe de travail **Terminale L** (1302)
- > Documents du groupe de travail **BTS** (821)

### Lycée professionnel (161)

- 2nde Bac Pro 3 ans (réforme 2019) (0)
- Archives (120)
- 2nde Bac Pro 3 ans (réforme 2009) (10)
- 1ère Bac Pro 3 ans (19)
- Terminale Bac Pro 3 ans (10)
- Sujets d'examen (2)

### Langues et Cultures de l'Antiquité

- LCA : Latin (291)
- LCA : Grec (96)
- ECLA (Enseignement conjoint des langues anciennes) (8)

### Français Langue Étrangère/Langue Seconde/Langue de Scolarisation (226).

- FLE / FLS Collège (7)
- FLE / FLS lycée (18)
- FLE en pays francophone (201)

### Concours

- > Documents du groupe de travail **Capes** (79)
- > Documents du groupe de travail **Agrégation** (545)

### Nouvelles pratiques pédagogiques

- > Documents du groupe de travail **Nouvelles pratiques pédagogiques** (18)

Figure 56 : *WebLettres* : classement de la rubrique "Cours et séquences"

### Cycle 3

Textes officiels - Progressions annuelles - Numérique -  
Accompagnement personnalisé - Langage oral - Lecture et  
compréhension de lecture - Écriture - Étude de la langue -  
Culture littéraire - Sixième

### Lycée

Méthodes et outils - Histoire littéraire - Seconde - Première -  
Spécialité HLP - Terminal L - Lycée professionnel - BTS -  
Classes Prépas - Accompagnement personnalisé - Archives  
TL - Archives : TPE

### Langues et Cultures de l'Antiquité

Ressources communes - Traductions, textes anciens -  
Enseignement supérieur -  
Latin - Grec

### Littérature

Textes en ligne - Textes à écouter - Sites sur des auteurs -  
Histoire littéraire - Blogs littéraires - Critique littéraire -  
Lexicométrie

### Lecture de l'image

Banques d'images - Sites pédagogiques - Peinture et histoire  
de l'art - Photographie - Arts visuels multimédias - Télévision -  
Bande dessinée - Film d'animation - Publicité - Actualité et  
chroniques

### Théâtre : art et techniques

Notes d'intentions théâtrales et lettres d'information - Aspects  
techniques du théâtre - Sites de référence - Metteurs en  
scène - Textes de théâtre en ligne - Photographies de  
spectacle - Histoire du théâtre - Documents pédagogiques et  
dossiers de presse - Captations théâtrales

### Concours

Concours pour les élèves - CAPES - Agrégation

### Serveurs académiques

La liste...

### Enseigner et apprendre à distance

Écouter ou voir du théâtre - Écouter et lire : la littérature, pour  
petits et grands - Réviser ou acquérir des connaissances  
littéraires - Visiter un musée, une expo virtuelle... - Lire des  
documents pédagogiques de musées et d'expositions -  
Réviser ou acquérir des connaissances (hors littérature) - Lire  
la presse - Travailler à distance avec des logiciels et des sites  
d'exercices - Envie de réfléchir ?

### Collège

Textes officiels - Les compétences - Histoire des arts -  
Cinquième - Quatrième - Troisième - Brevet des collèges -  
Lecture - Écriture - Oral - FLS - Archives

### Élèves dys...

Textes officiels - Liens généraux sur les "Dys" - Outils  
pratiques - Le travail en classe - Le travail en autonomie

### TICE

Lettres et TICE - Activités en français - Exercices en ligne -  
Ecrire avec les TICE - Lire avec les TICE - Blogs - Cours en  
vidéo - Logiciels

### Outils de la langue

Dictionnaires - Oral - Orthographe - Vocabulaire - Grammaire -  
Enonciation - Rhétorique - Phonétique

### Presse

Pratiques pédagogiques - Ressources - Réaliser un journal  
scolaire - Médias en ligne - Dessin de presse

### Cinéma

Cinéma et pédagogie - Sites généraux - Films - Histoire du  
cinéma - Critique - Réalisateurs - Scénarios

### Sites de profs

Notre sélection

### Nouvelles pratiques pédagogiques

Jeu et apprentissage - Métacognition - Apprendre à  
apprendre - Projets artistiques à adapter - Témoignages et  
exemples de pratiques pédagogiques - Conseils, réflexions et  
théories pédagogiques - Pour favoriser le travail autonome ou  
différencié - Outils TICE pour créer des contenus

Figure 57 : *WebLettres* : rubriques et sous-rubriques du "répertoire de lien"

Pour prendre l'exemple du répertoire de liens, dont il est spécifié que ce dernier « présente des milliers de liens vers des sites susceptibles d'intéresser les professeurs de français [...] sélectionnés par les professeurs animateurs du site, classés selon une arborescence fine, et décrits si besoin » (nous soulignons), chaque rubrique et sous-rubrique est accessible via un lien hypertexte depuis l'arborescence. Les rubriques s'ouvrent sur une page donnant accès à des sites web, les sous-rubriques renvoient aux collections éponymes éditées sur *Pearltrees*, comme nous pouvons le voir pour la rubrique « Cycle 3 » :

### Le répertoire de liens

**Cycle 3**

- Cycle 3
  - > Textes officiels
  - > Progressions annuelles
  - > Numérique
  - > Accompagnement personnalisé
  - > Langage oral
  - > Lecture et compréhension de lecture
  - > Écriture
  - > Étude de la langue
  - > Culture littéraire
  - > Sixième
  - Collège**
  - Lycée
  - Étèves dys...

**Sites généraux pour le cycle 3**

- > Cycle 3, cycle de consolidation  
<https://eduscol.education.fr/pid34150/cycle-3-ecole-elementaire-college.html>
- > Bulletin officiel du 26 novembre 2015, programme d'enseignement du cycle de consolidation (cycle 3)  
[https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin\\_officiel.html?cid\\_bo=94708](https://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=94708)
- > Évaluer la maîtrise du socle commun cycles 2, 3, 4  
<https://eduscol.education.fr/cid103803/evaluer-la-maitrise-du-socle-commun-du-cycle-2-au-cycle-4.html>

**Communiquer, échanger**

La liste de discussion Français-collège : pour échanger avec 2000 professeurs de français enseignant au collège : cette liste a pour objectif de permettre à chacun de partager ses compétences, ses connaissances, ses cours mais aussi ses interrogations dans le cadre de sa pratique de classe.

Tout savoir sur la réforme du collège sur le site du ministère de l'Éducation nationale, présentation de la réforme : diaporamas, vidéos, liens vers les textes...

Figure 58 : Rubrique "Cycle 3" (*WebLettres* : répertoire de liens)

**Cycle 3 > Textes officiels**

Ce secteur n'a pas de responsable attribué

Il semble que vous utilisiez le navigateur Safari : si rien ne s'affiche ci-dessous, rendez-vous dans les préférences, et désactivez le blocage du suivi intersites (avec un Ipad, il vous faudra redémarrer l'application).

**Textes officiels**

équipe Cycle 3 26 octobre 2019 11 perles 772 vues

- Vade mecum "Enseigner le français au cycle..."
- Programme et compétences du cycle 3
- Français attendus de fin d'année (CM2)
- Repères annuels Cycle 3
- Spécificités du cycle 3

Cycle 3 (École) Cycle 3 - cycle de Cycle 3 Repères annuels Programmes de

Figure 59 : Rubrique "Cycle 3", sous-rubrique "Textes officiels" (*WebLettres* : répertoire de liens)

Un menu déroulant (situé à gauche de l'écran, voir Figure 59), reprend, pour chaque sous-rubrique, l'arborescence du répertoire de liens.

Par ailleurs, nous avons également relevé que le site multiplie les points d'accès aux ressources : encart présent sur toutes les pages du répertoire de liens et permettant d'afficher l'arborescence détaillée ; barre de requête *Google* personnalisée *a priori* affichée sur l'ensemble des pages du site :



Enfin, nous pouvons souligner que les anciennes contributions postées sur les listes de discussion des enseignants de collèges (« Français-collège ») et lycée (« Profs-L »), ont été compilées – rubrique « Dossiers et synthèses » –, et ont fait l'objet d'un classement thématique (rubriques et sous-rubriques) :

*Le titre de chaque synthèse est suivi, entre parenthèses, de son numéro d'ordre.*

**I) Œuvres liées à un thème**

Autour des livres et de la langue ; Sentiments, comportements ; Autour de la science, technologie, environnement ; Histoire, géographie ; Faits de société ; Animaux, végétaux ; Divers

**II) Œuvres liées à un niveau d'enseignement**

Sixième ; Cinquième ; Quatrième ; Troisième

**III) Œuvres liées à un genre, un mode d'écriture**

**IV) Œuvres liées à une époque, textes fondateurs**

Textes fondateurs, antiquité ; Moyen Âge, Renaissance ; XVIIe, XVIIIe ; XIXe, XXe

**V) Contes**

**VI) Romans, récits fictifs, nouvelles**

Nouvelles et récits brefs ; Récits divers

**VII) Littérature de jeunesse**

**VIII) Poésie, chanson**

Autour d'un thème ; Autour d'un genre, d'un mode d'écriture

**IX) Théâtre**

Thèmes et généralités ; Choisir une pièce ou une mise en scène ; Ateliers théâtre

**X) Épistolaire**

**XI) Expression de soi**

**XII) Argumentation**

**XIII) Autour de l'image**

Méthode ; Une époque ; Croisement de genres ; Un thème

**XIV) Étude de la langue**

Vocabulaire ; Autres

**XV) Écrire, rédiger**

**XVI) Pratique, méthodologie**

Activités liées à l'oral ; Activités liées à la lecture ; Pratiques des enseignants ; Pratiques liées au numérique

**Figure 60 : WebLettres : classement thématique des synthèses de la liste de discussion "Français-collège" (rubrique "Dossiers et synthèses")**

## Le classement est effectué de la manière suivante :

### I) Listes de livres

Listes liées à un thème, un genre, un mode d'écriture, à la littérature, à l'enseignement, à une époque ou un lieu.

### II) Le thème du livre, de la lecture, de l'auteur et du lecteur

### III) Mouvements et histoire littéraire

A travers les siècles, XVIe, XVIIe, XVIIIe, XIXe, XXe.

### IV) Réflexions sur la littérature

Auteur, narrateur personnage ; réflexion sur le texte ; mythes ; commentaires sur une œuvre, un extrait d'œuvre etc.

### V) Autour de la langue

Vocabulaire ; grammaire, orthographe, écriture etc.

### VI) Pratique et méthodologie

Réflexion sur l'élève, gestion de classe ; informatique ; activités liées à la lecture, à l'écriture, à l'oral, activités liées à la Seconde, à la Première, TPE, Littérature et société.

### VII) Autour de l'explication de texte

Explications, commentaires, lectures analytiques.

### VIII) Romans, récits, nouvelles

Thème de la famille ; ancrage historique ou géographique ; croisements artistiques ; thème divers ; réflexions sur un genre, un sous-genre ; une œuvre ; autour du personnage ; le roman en classe ; nouvelles.

### IX) Le biographique

Sur le genre, sur un thème.

### X) La poésie

Thèmes poétiques (l'homme, les émotions, divers) ; Réflexions sur la poésie, sur son rôle, sur un genre... ; la versification ; pratiques de classe.

### XI) Le théâtre

Thèmes ou genres spécifiques au théâtre ; thèmes généraux ; questions de mise en scène ; didactique.

### XII) Pour argumenter

Le thème de la guerre et des combats idéologiques ; éloge et blâme ; hommes, femmes, enfants ; le monde du travail ; thèmes divers ; pratiques de classe ; formes argumentatives, efficacité de l'argumentation.

### XIII) Genres divers ; registres

chansons ; registres ; journalisme, presse ; réécritures ; genres divers.

### XIV) La littérature et les autres arts

Peinture ; cinéma ; musique ; autres formes artistiques et l'art en général.

### XV) Frissons

Êtres plus ou moins vivants ; thèmes.

### XVI) Science fiction.

### XVII) Humour

Comique, amusant, insolite, hors du commun etc.

### XVIII) Fête des sens

A déguster, à consommer etc.

### XIX) Ici ou ailleurs

Villes, régions et leurs littératures ; pays, continents et leurs littératures ; France et francophonie ; bouger, rester ; lieux divers.

### XX) Sentiments et comportements

Des sentiments, des comportements

### XXI) Thématiques diverses

Classement alphabétique

Figure 61 : Classement thématique des synthèses de la liste "Profes-L"

### ***Des outils nécessaires au dispositif « twictée »***

Sur le registre plus spécifique de l'organisation intellectuelle, le collectif *Twictée* a développé un ensemble d'outils nécessaires au bon déroulement du dispositif qu'il propose, soit l'apprentissage des règles grammaticales et orthographiques via l'utilisation de *Twitter* :

- le « *#DicoBalises* » : comme son nom l'indique, il s'agit d'une sorte de dictionnaire « *qui recense l'ensemble des balises de catégorisation des phénomènes orthographiques utilisées dans Twictée. Les balises sont précédées de croisillons [hashtags] et constituent autant de mots-clic de catégorisation sur Twitter (exemple #AccordGN)* » (nous soulignons). Les balises sont classées en trois domaines identifiés par couleur : orthographe grammaticale (vert), orthographe lexicale (rouge) et logographie (bleu). Chaque balise possède sa carte d'identité en quatre points : nom, type d'erreur identifié, exemple d'erreur, et exemple de « *twoutil* ». La « *#teamCP* » a créé un *#DicoBalises* adapté à l'âge des élèves dans l'objectif d'avoir un « *référentiel commun* » à toutes les « *Twitclasses* » de CP (Cours préparatoire) (billet : « *Le #DicobalisesCP animé* »).
- Les « *twoutils* » : un *twoutil* est une « *petite règle orthographique en 280 signes maximum qui respecte des contraintes d'écriture. On parle de twoutil canonique ou de #PerfectTwoutil* ». Le *twoutil* canonique (Figure 62) « *comporte tous les éléments du twoutil* »<sup>280</sup>.

Nous pouvons souligner l'importance de se doter d'outils communs et normalisés, car ils sont nécessaires au bon déroulement de l'activité – nous pourrions faire ici le parallèle avec la standardisation du format de la fiche, 125x75 mm, adopté sous l'impulsion de Paul Otlet en 1895 lors du Congrès de Bruxelles<sup>281</sup>, la fiche étant par ailleurs un outil du travail savant (*cf. Waquet, op. cit.*).

---

<sup>280</sup> Définitions extraites du glossaire : <http://www.twictee.org/glossaire>

<sup>281</sup> À la fin du XIXe siècle, il existe deux types de fiche : la fiche dite « répertoire », utilisée par la comptabilité commerciale, la police, les hôpitaux ou encore les bibliothèques – il s'agit d'une fiche de grand format peu transportable –, et la fiche dite « à référence unique » de dimension restreinte et donc plus mobile ; cependant sa petite taille contraint à adopter une disposition spatiale normalisée et les institutions vont alors devoir s'accorder notamment pour le transfert des informations. Après la standardisation de la fiche, « Paul Otlet est encore obligé de défendre dans son *Traité de documentation* les principaux avantages d'un tel format qui pourtant facilite la sélection et le repérage de chaque élément intellectuel d'un livre ("principe de la monographie"),



@ClassePartenaire #Twoutil MOT  
CORRECTEMENT ORTHOGRAPHIÉ s'écrit  
CORRECTION car [Justification]. #balise

Ex : @CM2Pellechat #Twoutil PETITS s'écrit avec un -S  
car c'est un adjectif qualificatif qui s'accorde avec le  
nom commun ENFANTS qui est au pluriel. #AccordGN

Figure 62 : Twictée : matrice d'un "twoutil canonique"

Enfin, le collectif dispose d'un « *espace de dépôt* », la « *Twicthèque* » dans lequel sont regroupés les ressources et les outils utiles au collectif ; il s'agit probablement de l'ancien « *#FabLab Twictée* » (billet du 21 octobre 2015)<sup>282</sup>.

## 2.2. Organiser ses ressources ? Outils dédiés et dispositifs spécifiques

### 2.2.1. Des logiciels d'aide à l'organisation des ressources

En plus des ressources, nous avons pu relever que les collectifs recommandent, et recommandaient, des logiciels d'aide à l'organisation des ressources. L'ICEM en particulier propose de nombreux logiciels, tous libres ou *open source*, et gratuits :

- *KeePassX*<sup>283</sup>, un gestionnaire de mots de passe ;
- *FreeFileSync*<sup>284</sup>, pour synchroniser des fichiers : « *il devient très facile de comparer le contenu de deux dossiers* » ;
- *Truecrypt* et *PortablePGP*<sup>285</sup> pour chiffrer ses données/fichiers ;
- *Métamorphose*<sup>286</sup> : « *un logiciel de **renommage de fichiers** très performant* » (en gras dans le texte), également conseillé pour les élèves de collège et lycée ;

---

qui offre la possibilité à une multiplicité de personnes de travailler sur un même objet ("principe de la continuité et de la pluralité d'élaboration"), et enfin qui permet de faire figurer de multiples données sous des classifications et des ordres différents ("principe de la multiplication des données") », dans Jean-François Bert, *Une histoire de la fiche érudite*, Villeurbanne : Presses de l'Enssib, 2017 ; §25 du chap. 1 « De la pile à la fiche ».

<sup>282</sup> Voir <http://www.twictee.org/2015/10/21/la-fablab-twictee>

<sup>283</sup> Voir <http://www.keepassx.org>

<sup>284</sup> Voir <http://freefilesync.org>

<sup>285</sup> Voir <http://truecrypt.fr> et <http://ppgp.sourceforge.net>

<sup>286</sup> Voir <http://file-folder-ren.sourceforge.net>

- *ClicMenu*<sup>287</sup>, pour accéder aux documents ou lancer des programmes sans passer par le bureau ou le menu « Démarrer » de *Windows* ;
- ou encore *Magic Mail Monitor*<sup>288</sup>, également conseillé pour les élèves de collège et lycée, pour prévenir (notifications) de l'arrivée d'un email.

En ce qui concerne les autres collectifs, ces derniers mentionnent des logiciels de gestion de bibliothèque personnelle (*WebLettres*) ou de références bibliographiques (*Les Clionautes*) – il s'agissait plus précisément ici du logiciel *RefME*<sup>289</sup>, présenté comme un « *outil du Web 2.0 [qui] peut rendre de grands services aux rédacteurs des Clionautes qui cherchent à classer des références bibliographiques, à ceux qui préparent les concours d'enseignement, mais aussi à des élèves dans le cadre des travaux personnels encadrés* », mais, *a priori*, pas aux enseignants « lambda », alors absents du discours –, ou encore des sites web spécifiques comme *Arobase.org*, dédié à la gestion de la messagerie électronique (association des Ceméa).

Certains outils recommandés sont plus spécifiques, comme les systèmes d'information géographique (SIG), qui permettent d'accéder « à de grandes quantités de données », « d'intégrer des sources très variées » et de « combiner » et créer de nouvelles informations (*Les Clionautes*, billets : « Les logiciels de SIG » et « Les Systèmes d'Information Géographique, des outils au service du raisonnement géographique », 2004)<sup>290</sup>.

Enfin, des outils de veille et de curation, directement dédiés à l'activité d'organisation, et de réseautage social, qui peuvent y être indirectement liés, sont également mentionnés par les collectifs : *Babelio* (*Les Clionautes* : « Un site qui permet de créer une communauté de lecteurs. Pas inintéressant si on n'a pas la Cliothèque évidemment »)<sup>291</sup> ; *WebLettres* : « Pour la reconnaissance des codes barres via webcam : *babelio.com* : site communautaire pour mettre sa bibliothèque

<sup>287</sup> Voir <http://pragmatice.net/clicmenu3/telechargement.htm>

<sup>288</sup> Voir <http://www.toutlibre.com/index.php?post/Magic-Mail-Monitor>

<sup>289</sup> Billet : « RefME. Créer une bibliographie simplement », 2015, <http://www.clionautes.org/refme-creer-une-bibliographie-simplement.html>.

Le logiciel est désormais disponible à l'adresse suivante : <http://www.citethisforme.com/fr>

<sup>290</sup> Réf. : <http://www.clionautes.org/les-logiciels-de-sig.html> et <http://www.clionautes.org/les-systemes-dinformation-geographique-des-outils-au-service-du-raisonnement-geographique.html>.

Ces billets ont été rédigés par Cécile de Joie, enseignante d'histoire-géographie et formatrice TICE.

<sup>291</sup> Billet : « Les réseaux sociaux et les outils du Web 2.0 », 2014, <http://www.clionautes.org/les-reseaux-sociaux-et-les-outils-du-web-20.html>

en ligne, partagez des opinions, écrire des critiques... »<sup>292</sup>), *Scoop-it* (*Les Clionautes*)<sup>293</sup>, *Paper.li*, pour créer un journal à partir de comptes *Twitter* (*Les Clionautes*)<sup>294</sup>, *Facebook*, *Twitter* – tous les collectifs étudiés ayant par ailleurs un compte sur les deux réseaux –, et *Pearltrees* (*Les Clionautes*)<sup>295</sup>, sur lesquels *Les Clionautes* et *WebLettres* ont déposé une partie de leurs collections de ressources.

Une enquête à mener concernerait les logiciels de cartes mentales, mentionnés par *Les Clionautes*, l'ICEM et *Twictée*, pour approfondir la question des liens entre organisation matérielle, organisation intellectuelle de l'activité, et ordonnancement de la pensée.

### 2.2.2. La place spécifique des dispositifs

#### **Blogs, CMS<sup>296</sup> et TBI : des retours d'expérience**

Parmi les principaux dispositifs mentionnés par les membres des collectifs, une place est accordée aux blogs, systèmes de gestion de contenus (*SPIP*)<sup>297</sup> ainsi qu'aux TBI. Si les articles relevés sont datés, ils permettent d'avoir une idée de la façon dont ces dispositifs étaient utilisés en classe, et des avantages qu'ils permettaient en matière d'organisation des ressources : blog faisant office de « *cahier de vie de classe* » (GFEN, article : « Blog de classe : un lien virtuel bien réel avec les parents », 2008<sup>298</sup>), TBI permettant d'accéder et de gérer diverses ressources (*WebLettres*, liste « Français-collège », synthèse : « Les usages du tableau blanc interactif en Lettres », 2011 ; article : « Enseigner avec un tableau blanc interactif (TBI) », 2008<sup>299</sup>) et *SPIP*, de travailler différemment avec les élèves, notamment sur la production et la diffusion de contenus, et ainsi d'évaluer leurs compétences informationnelles (*Les Clionautes*, billet : « Un SPIP pour et par les élèves en histoire-géographie – éducation civique au collège », 2013<sup>300</sup>).

---

<sup>292</sup> Liste « Français-collège », synthèse : « Logiciels pour gérer sa bibliothèque », 2008, <http://www.weblettres.net/spip/spip.php?article822>

<sup>293</sup> Billets : « Clio-Tweets – Scoop-it... », *op. cit.*, et « Twitter, un monde en tout petit ? », 2014, <http://clio-cr.clionautes.org/twitter-un-monde-en-tout-petit.html>

<sup>294</sup> Billet « Twitter... », *op. cit.*

<sup>295</sup> Billet : « Les réseaux sociaux... », *op. cit.*

<sup>296</sup> Content management system (système de gestion de contenus).

<sup>297</sup> SPIP est un système libre de publication pour l'Internet.

Voir [http://www.spip.net/fr\\_rubrique91.html](http://www.spip.net/fr_rubrique91.html)

<sup>298</sup> Article de Marie-Pierre Dubernet paru dans la revue *Dialogue* n°127.

<sup>299</sup> Réf. : <http://www.weblettres.net/spip/spip.php?article1322> et <http://www.weblettres.net/spip/spip.php?article851>

<sup>300</sup> Réf. : <http://www.clionautes.org/un-spip-pour-et-par-les-eleves-en-histoire-geographie-education-civique-au-college.html>

Ces trois dispositifs peuvent être considérés comme des supports de la mémoire, qu'il s'agisse du travail de l'enseignant, ou des activités de la classe – ce dont l'extrait ci-dessous témoigne à travers l'exemple du blog :

**C'est d'abord une mémoire efficace des activités de la classe.** Mieux qu'un simple cahier de texte, le blog retrace nos activités de cours, en les présentant de façon attrayante. On peut permettre aux élèves de télécharger des documents de cours : les étourdis ne peuvent plus dire qu'ils les ont perdus ; ils les retrouvent facilement. Les images étudiées en classe y figurent en couleur. En première, les descriptifs des activités en vue de l'oral du bac deviennent interactifs : on clique sur le titre de l'extrait et on le retrouve facilement. Les rubriques que j'ai créées correspondent aux objets d'études du programme et l'élève a des repères quand il veut réviser (*WebLettres*, article : « Les ressources étonnantes d'un blog pédagogique », 2008<sup>301</sup> ; en gras dans le texte, nous soulignons).

### ***La question des ENT***

Les ENT ne sont pas mentionnés dans les billets consultés qui traitent directement de l'organisation matérielle. En revanche, nous avons relevé des propos sur les ENT à travers quelques billets qui, lorsqu'ils ne critiquent pas le dispositif pour sa fragilité (*Les Clionautes*, billet : « La synthèse de la consultation nationale sur les ENT », 2013<sup>302</sup>), reviennent sur son utilisation en classe (*WebLettres*, liste « Profs-L », synthèse : « Mise en place de l'Espace Numérique de Travail (ENT) », 2006<sup>303</sup>), où il semble être apprécié pour les mêmes fonctionnalités que le TBI (*cf.* sous-partie [1.1.4](#)) en matière d'accès et de gestion des ressources, mais surtout parce qu'il permet aux enseignants de déposer des ressources à leurs élèves, que ces derniers peuvent alors retrouver plus facilement :

La fonctionnalité de l'espace numérique de travail la plus commode à utiliser est celle de l'espace de stockage.

Cet espace de stockage, spécifique à une classe, doit être partagé avec l'ensemble des élèves de la classe. On peut y intégrer des subdivisions, histoire, géographie, ECJS, permettant aux élèves de s'y retrouver. Il a été constaté que la différence entre histoire et géographie leur échappait parfois, surtout à cause de l'utilisation d'un cahier unique ou d'un organisateur de feuilles.

---

<sup>301</sup> Réf. : <http://www.weblettres.net/spip/spip.php?article814>

<sup>302</sup> Réf. : <http://www.clionautes.org/la-synthese-de-la-consultation-nationale-sur-les-ent.html>. Ce billet a été rédigé par l'ancien président des *Clionautes*, Bruno Modica. À la lecture de plusieurs de ses billets, il nous est apparu que ce dernier a une position plutôt ambiguë sur les ENT – comme le confirme l'extrait illustrant cette sous-partie – de même que sur les outils et services numériques, entre une position en faveur du libre, et des billets plus nuancés sur l'utilisation des outils déployés par les GAFAM.

<sup>303</sup> Réf. : <http://www.weblettres.net/spip/spip.php?article631>

Dans cet espace de stockage le professeur peut, en amont du cours, déposer les documents qu'il va utiliser pour sa séquence. (*Les Clionautes*, billet : « Usages des ENT en histoire-géographie », 2013 ; nous soulignons)<sup>304</sup>

Il est intéressant ici de relever que cet espace permettrait aux élèves de mieux différencier les disciplines histoire et géographie via une arborescence plus fine que ne pourrait le faire un cahier ou un trieur. Par ailleurs, nous pouvons souligner que la facilitation de la récupération des ressources a également été mentionnée par Michel Baraër (GFEN) alors enseignant à l'Université de Rennes 2 (article : « Des technologies vraiment éducatives ? », 2010)<sup>305</sup>.

### 2.3. « Petites astuces » et « conseils pratico-pratiques » pour « rester organisés »

Sur le plan de la gestion individuelle des ressources, nous avons relevé que les membres du collectif *WebLettres* ont partagé, via les listes de discussions « Français-collège » et « Profs-L », un ensemble d'outils, d'instruments et de gestes liés à l'activité d'organisation : « *Il s'agissait de partager ses petites astuces, tous ces moyens que nous utilisons au quotidien pour rester organisés* » (liste « Français-collège », synthèse : « Petites astuces », 2012)<sup>306</sup>. Bien que ces billets soient datés, ils nous révèlent que la question de l'organisation matérielle a bien été débattue par les enseignants. De plus, nous pouvons supposer que les recommandations, qui plus est encore accessibles sur le site, peuvent témoigner de pratiques encore actuelles – l'utilisation faite des instruments papier est d'ailleurs identique à celle de nos enquêtés –, enfin, il offre un aperçu qui pourrait constituer une première entrée dans l'histoire des pratiques instrumentées des enseignants liées à l'activité d'organisation.

#### 2.3.1. Classer et sauvegarder ses ressources

Parmi les recommandations recensées, certaines concernaient le classement et la sauvegarde des ressources :

- 5 - [...] Si je puis me permettre quelques suggestions :
    - ▶ Établir une arborescence cohérente sur son disque dur.
- Ex : Secondes > Œuvres complètes > Tartuffe

---

<sup>304</sup> Réf. : <http://www.clionautes.org/usages-des-ent-en-histoire-geographie.html>. Voir aussi le billet : « Utiliser les TICE dans le cours. Du développement au développement durable en seconde », 2013, <http://www.clionautes.org/utiliser-les-tice-dans-le-cours-du-developpement-au-developpement-durable-en-seconde.html>

<sup>305</sup> Article paru dans la revue *Dialogue* n°136.

<sup>306</sup> Réf. : <http://www.weblettres.net/spip/spip.php?article1399>



*souvent assez bien faits ; cela fait de la bonne documentation à laisser en consultation personnelle à nos élèves, surtout les 1<sup>re</sup> [...] » ;*

- « [l]es mutualiser dans un cabinet de Lettres » ;
- « [d]oter des collègues débutants, stagiaires ou TZR » ;
- « [e]n faire cadeau à des élèves de 2<sup>de</sup> motivés par les Lettres, qui pendant l'année veulent préparer la 1<sup>re</sup> [...] » ;
- « [l]es offrir à des élèves de 1<sup>re</sup> qui envisageraient des études de Lettres » ;
- « [l]es laisser à qui les veut en salle des profs ! » ;
- « [l]es proposer à l'IUFM » ;
- ou bien les donner à des organismes spécifiques, comme des structures de soutien scolaire, des associations humanitaires, ou « [a]pprovisionner une didacthèque de lycée à l'étranger ».

Un conseil particulièrement intéressant expose l'idée de « [d]ésosser” ces manuels en découpant tout ce qui peut être intéressant (images, textes, bilans méthodologiques, exercices) pour le reclasser dans des classeurs personnels et s'en resservir en temps utile » – s'agit-il ici de se créer ses propres grains pédagogiques ?

En ce qui concerne l'archivage des cours, la synthèse stipulait qu'il « *s'agissait de recenser les diverses méthodes possibles pour archiver le plus efficacement possible ses cours* » (nous soulignons). Parmi celles-ci, nous pouvons relever, d'une part, l'utilisation d'instruments papier : classeurs, trieurs, chemises, et d'autre part l'utilisation d'outils et instruments numériques : suite bureautique<sup>310</sup> pour créer une base de données, moteur de recherche de bureau (*Copernic*)<sup>311</sup>, logiciel documentaire « *type BCDI* »<sup>312</sup>, clé USB. Le tri et l'archivage des cours impliquent de les classer. Parmi les méthodes exposées, nous avons relevé un classement des ressources majoritairement effectué en fonction des activités menées en classe, en particulier les études d'œuvres et les apports méthodologiques (méthode du commentaire, de la dissertation, valeur des temps, etc.), et des évaluations (devoirs, exercices). Nous avons également relevé l'utilisation d'un code couleur, qu'il s'agisse de classer des ressources papier : « *Une série de chemises par objets d'étude : couleurs chaudes pour les 1<sup>o</sup>, couleurs froides pour les 2<sup>nd</sup>e* », ou

<sup>310</sup> La suite proposée était *AppleWorks*, développée par Apple.

<sup>311</sup> Voir <http://www.copernic.com/fr>

<sup>312</sup> Voir [note 205](#).

numériques : « *Sur l'ordinateur, créer une arborescence qui correspond exactement à l'organisation papier : les grands dossiers s'appellent "blanc, rouge, vert..." de la couleur des trieurs ou classeurs, et les sous-dossiers correspondent exactement à toutes les subdivisions papier ; si bien que lorsque [...] un document est conçu sur l'ordinateur, il est rangé dans la partie numérique correspondante ; pour chercher un document, il faut consulter le dossier papier et son équivalent numérique* » (nous soulignons).

Enfin, concernant les évaluations, nous avons relevé des pratiques diverses :

- « *utiliser un tableau Excel* » (Microsoft) ;
- utiliser des copies doubles : « *une copie double pour chaque élève, sur laquelle faire coller les différents tableaux de compétences / conserver ces copies / à chaque évaluation, faire glisser leur contrôle à l'intérieur / **NB** : "J'aurai une copie double par période pour chaque élève. Je les ferai signer à chaque fin de période par les parents avant de les faire archiver dans le classeur" » (en gras dans le texte) ;*
- utiliser le logiciel *SACoche* développé par *Sésamath*<sup>313</sup> ;
- ou encore utiliser *Pronote*.

### 2.3.3. La place spécifique des instruments tangibles

Les conseils mentionnaient également de nombreux instruments tangibles, ce qui peut s'expliquer, d'une part, parce ces instruments offrent un mode de visualisation et des repères spatiaux différents que leurs homologues numériques, qui permettent, soit d'appréhender plus finement les ressources déjà existantes, soit de préparer autrement les cours, d'autre part parce que certains instruments, en particulier les classeurs et les cahiers, font partie de la liste de fournitures demandées aux élèves. Ainsi, il ne s'agit pas seulement de la manière de ranger et classer les cours, mais également de réfléchir à la manière d'organiser le classeur des élèves (liste « Profs-L », synthèse : « Les parties du classeur et autres manières de recueillir les cours », 2005<sup>314</sup>).

---

<sup>313</sup> SACoche (SAC : Suivi d'acquisition de compétences) est un logiciel pour gérer l'évaluation par compétences. Voir <http://sacoches.sesamath.net>. Il n'est pas anodin que le nom du logiciel renvoie à la fameuse sacoche du professeur ; nous dépassons ici la métaphore du bureau pour renvoyer à l'espace et aux ressources tangibles de l'enseignant.

<sup>314</sup> Réf. : <http://www.weblettres.net/spip/spip.php?article495>

En ce qui concerne le premier point, nous avons pu relever différents conseils partagés au sein du collectif *WebLettres*, mais également sur le forum *Neoprofs*, dont nous rappelons qu'il a également fait l'objet d'une étude exploratoire. Pour donner deux exemples – notamment parmi les nombreuses discussions extraites du forum *Neoprofs* dans lesquels ces instruments sont très présents – revenons dans un premier temps sur les « *petites astuces* » mentionnées par *WebLettres*. Parmi celles-ci, nous avons relevé une diversité de pratiques organisationnelles qui s'appuient sur des instruments bien identifiés : classeurs (organisés par niveau ou par classe), cahiers (grand/petit format, à spirales...), pochettes (plastiques, cartonnées, à élastique...), trieurs, échéanciers, marque-pages pour « *retrouver plus vite* » la page du manuel ou de l'œuvre littéraire sur laquelle portera la séance de cours, ou encore objets détournés afin de répondre à des besoins spécifiques : enveloppes A4 pour y ranger, par classe, les copies des élèves, pochettes de couleurs différentes pour chaque classe, pinces pour attacher le paquet de copies et ainsi éviter « *d'en mélanger ou d'en perdre (ma hantise)* ».

Notre second exemple est extrait du forum *Neoprofs* et concerne l'utilisation d'un cahier :

J'ai un cahier par classe. Sur la page de gauche, une photocopie du planning de la séquence. A droite, je note, heure par heure, ce qui a été fait, et je trace une colonne à droite dans laquelle je note quel travail maison a été donné en bleu, et quelles punitions sont à vérifier en rouge. J'ai aussi un post-it par semaine sur lequel je résume ce que je voudrais faire heure par heure. (*Neoprofs*, discussion : « [LV] Organisation des cours, des évaluations. Help ! », 2016<sup>315</sup> ; nous soulignons)

---

<sup>315</sup> Réf. : <http://www.neoprofs.org/t105611-lv-organisation-des-cours-des-evaluations-help>

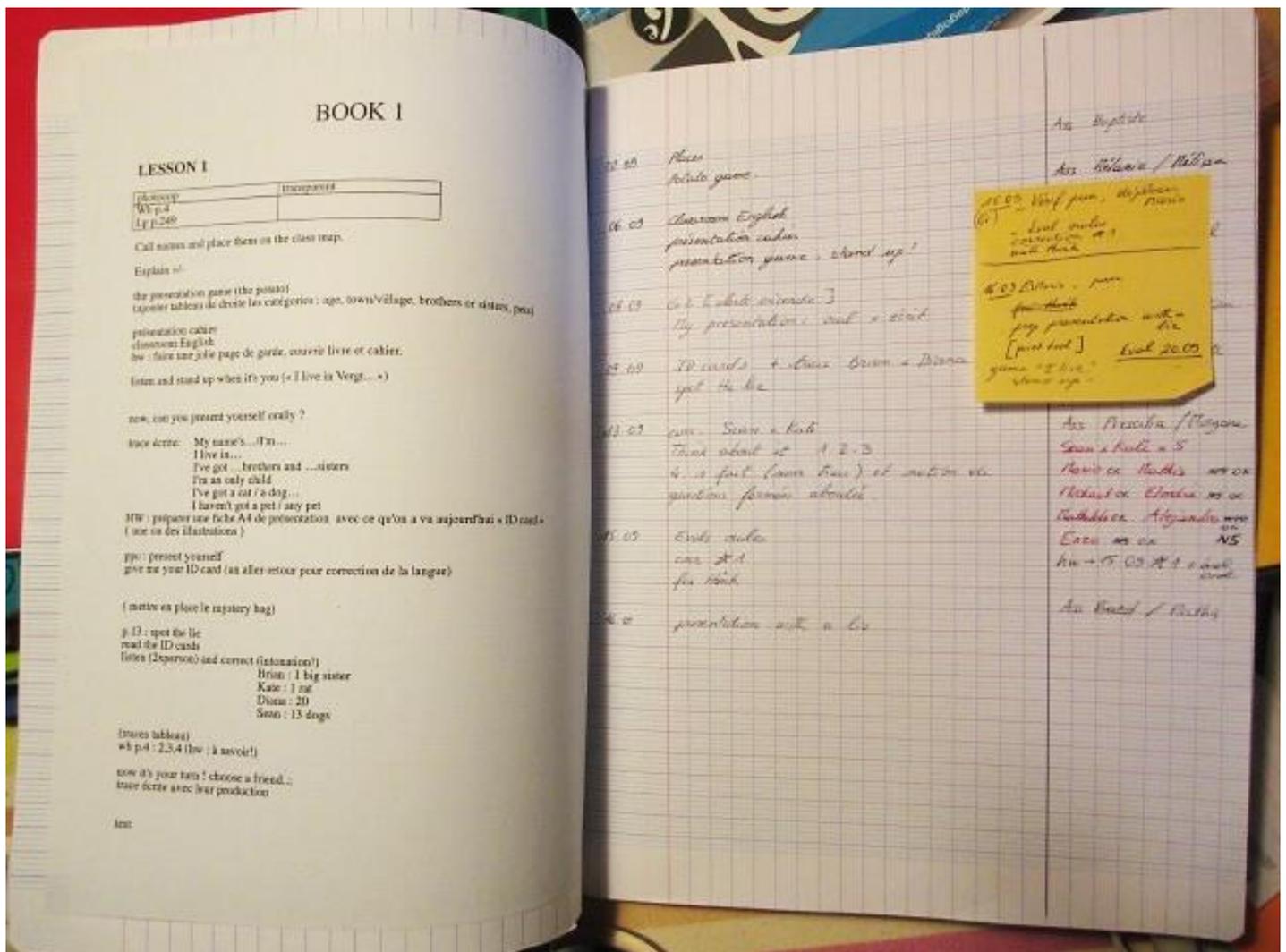


Figure 63 : Exemple de la tenue d'un cahier (Neoprofs)

L'espace bien délimité du cahier permet de mieux visualiser, concrètement et ainsi intellectuellement, les différentes tâches du travail enseignant ; les termes « à gauche », « à droite » sont également usités par d'autres enseignants (discussions : « Professeur principal : quelle organisation pratique (carnet de bord etc.) ? », 2015<sup>316</sup> ; « Votre organisation », 2014<sup>317</sup> ; « Organisation prof : cahier bord / note / texte : je suis perdue ! », 2011<sup>318</sup>). Le cahier est ici un *organisateur* intellectuel de l'activité.

Ainsi, nous pouvons relever que la question de l'organisation matérielle des ressources pose celle de l'organisation intellectuelle de l'activité, et bien des conseils portent sur cette dimension (*WebLettres*, liste « Profs-L », synthèse :

<sup>316</sup> Réf. : <http://www.neoprofs.org/t91675-professeur-principal-quelle-organisation-pratique-carnet-de-bord-etc>

<sup>317</sup> Réf. : <http://www.neoprofs.org/t81966-votre-organisation>

<sup>318</sup> Réf. : <http://www.neoprofs.org/t37618p20-organisation-prof-cahier-bord-note-texte-je-suis-perdue>

« Organisation du cours », 2006<sup>319</sup> ; *Neoprofs*, billets : « HELP ! Planifier, Organiser, Prioriser... Je connais l'évangile mais je n'arrive pas à l'appliquer »<sup>320</sup>, 2017 ; « Organisation des cours en mathématiques », 2017<sup>321</sup> ; ICEM, article : « L'éducation nouvelle, même à l'université ? »<sup>322</sup>, 2011)<sup>323</sup>. Certains collectifs, en plus de recommander des ressources aux nouveaux entrants, conseillent ces derniers sur la conduite à tenir en tant qu'enseignant :

Les élèves doivent avoir eu connaissance du manuel à se procurer. Insistez pour qu'ils l'aient le plus vite possible, mais comme ils ne l'auront pas tout de suite, il faut prévoir des supports de remplacement pour les premières séances (ça peut être aussi des photocopies des pages du manuel). Si vous faites le choix (raisonnable) d'utiliser en priorité les ressources du manuel, imposez la règle que tous les élèves l'aient à tous les cours (vous pouvez espérer ainsi que la moitié l'ait, en réalité).

Les élèves s'attendent, du moins s'il s'agit d'élèves de Seconde, à ce que vous indiquiez avec précision les "fournitures" exigées : cahier ou classeur etc. Là aussi à vous de choisir. (APSES, billet (non daté) : « Première séance (quelques conseils) par Philippe Watrelot » ; nous soulignons)<sup>324</sup>

Ces conseils nous interpellent sur deux points. Le premier concerne la dimension normative de l'organisation, que nous pourrions rapprocher ici de l'ordre moral domestique de Lahire (2012) : la bonne conduite d'une activité passe par une bonne organisation matérielle. Ils rejoignent ceux des guides étudiés (se reporter à l'annexe correspondante). Le second concerne la façon dont ces recommandations interrogent l'organisation matérielle des ressources : s'il faut « *prévoir des supports de remplacement* », ou encore diversifier les ressources (APSES, billets : « 15 conseils d'un formateur aux jeunes professeurs » et « Préparez un cours (aide-mémoire) »)<sup>325</sup>, il s'agit bien de les organiser – et de s'organiser – en amont.

---

<sup>319</sup> Réf. : <http://www.weblettres.net/spip/spip.php?article606>

<sup>320</sup> Réf. : <http://www.neoprofs.org/t114634-help-planifer-organiser-prioriser-je-connais-l-evangile-mais-je-n-arrive-pas-a-l-appliquer>

<sup>321</sup> Réf. : <http://www.neoprofs.org/t112615-organisation-des-cours-en-mathematiques>

<sup>322</sup> Dans cet article, paru dans le n° 142 de la revue *Dialogue*, Michel Baraër revient sur la mise en place et l'utilisation d'un planning.

<sup>323</sup> Pour donner quelques exemples.

<sup>324</sup> Réf. : [http://formation.apses.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=111:premiere-seance-quelques-conseils-par-philippe-watrelot&catid=62&Itemid=175](http://formation.apses.org/index.php?option=com_content&view=article&id=111:premiere-seance-quelques-conseils-par-philippe-watrelot&catid=62&Itemid=175). Philippe Watrelot est enseignant de SES et formateur à l'INSPÉ (Institut national supérieur du professorat et de l'éducation) de Paris.

<sup>325</sup> Réf. : [http://formation.apses.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=41:15-conseils-d-un-formateur-aux-jeunes-professeurs&catid=62:entrer-dans-le-metier&Itemid=175](http://formation.apses.org/index.php?option=com_content&view=article&id=41:15-conseils-d-un-formateur-aux-jeunes-professeurs&catid=62:entrer-dans-le-metier&Itemid=175) et [http://formation.apses.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=90:preparer-un-cours-aide-memoire&catid=62:entrer-dans-le-metier&Itemid=175](http://formation.apses.org/index.php?option=com_content&view=article&id=90:preparer-un-cours-aide-memoire&catid=62:entrer-dans-le-metier&Itemid=175). Le premier billet reprend un entretien de P. Watrelot, le second donne accès à un document rédigé par Gérard Grosse, alors formateur à l'ESPé (aujourd'hui INSPÉ) de Paris.

## 2.4. L'utilisation du mobilier et des espaces collectifs professionnels

Pour terminer cette sous-partie sur l'activité d'organisation du point de vue des acteurs, nous pouvons, via l'analyse des éléments de discours des collectifs *ICEM* et *WebLettres*, et des enseignants sur le forum *Neoprofs*, rappeler l'importance du mobilier et des espaces collectifs professionnels pour l'organisation individuelle des ressources. Ainsi, le fait de disposer ou non de cabinets disciplinaires, d'armoires et de casiers, a une influence sur l'organisation matérielle des ressources, sur le plan individuel (gestion des cours) et collectif (héritage, constitution d'une collection commune de ressources). Une étude approfondie serait à mener sur le forum *Neoprofs* sur l'utilisation des cabinets disciplinaires et des armoires, qui, en plus de nous permettre de relever des disparités en matière d'équipement, et donc d'usage, d'un établissement à l'autre, permettrait également d'approfondir la question de leur organisation (discussion : « cabinets disciplinaires », 2017<sup>326</sup>).

Enfin, et plus largement, il est question de l'organisation des salles de classe, dans la mesure où ces dernières peuvent contenir et/ou exposer des ressources – comme c'est le cas notamment pour le primaire. Les propos de M. Barré nous invite à penser davantage la mise à disposition, dans le second degré, des ressources éducatives, même si cette question de la décentralisation des ressources n'est pas sans poser, comme nous l'avons vu au sein du lycée La Fontaine, des problèmes d'accessibilité aux ressources :

Autant il est souhaitable qu'un lieu unique regroupe les livres et documents que, pour des raisons évidentes de budget et de place, on ne peut multiplier dans chaque classe, autant le souci d'efficacité exige de décentraliser dans chaque lieu de travail une documentation de première urgence : fichier documentaire enrichi par les apports des enfants et collection restreinte des ouvrages les plus utilisés. Un encouragement au travail d'équipe ne peut commencer par la centralisation d'une denrée de première importance : la documentation.

On pourrait en dire autant pour les établissements secondaires si l'incohérence n'avait atteint un tel degré qu'on est déjà heureux qu'il existe un centre de documentation et d'information (C.D.I.), sérieusement équipé et doté de responsables attirés et compétents. Malgré tout, le jour où l'entassement et le nomadisme de salle en salle laisseront la place à une utilisation des locaux et des horaires plus conformes aux besoins éducatifs, on peut espérer que chaque enseignant disposera d'une salle (même s'il n'en a pas l'exclusivité), d'une armoire où il pourra entreposer son matériel et la documentation de base dont les élèves peuvent avoir besoin régulièrement (*ibid.*, chapitre 8, « La place de la documentation », p. 1 ; nous soulignons).

---

<sup>326</sup> Réf. : <http://www.neoprofs.org/t111070-cabinets-disciplinaires>

Si cette problématique de centralisation/décentralisation de la documentation personnelle de l'enseignant ne peut pas trouver de solutions simples, il nous semble qu'il manque dans les établissements scolaires – et en particulier dans le second degré – une véritable concertation entre les différents acteurs, personnels de direction et enseignants, sur cette question ; d'où les problèmes soulevés par nos enquêtés. Or cette question ne concerne pas seulement les enseignants, mais également les élèves : l'organisation de l'espace de la classe – et plus largement des espaces scolaires – permet les apprentissages, non seulement intellectuels, mais sensibles (ICEM, billet : « Bibliothèque de "choses" », 2005<sup>327</sup>), notamment lorsqu'il s'agit d'exercer l'œil (cartes, affiches, plantes, roches...) et la main (objets à manipuler, maquettes...) (cf. Waquet, *op. cit.*).

### 3. Remarques conclusives

Pour conclure très succinctement sur ce chapitre, avant d'aborder la conclusion et les perspectives de cette recherche, nous pouvons relever trois points. Le premier est que l'activité d'organisation est un sujet débattu par les enseignants : on se recommande des outils et des instruments, papier et numériques, on s'échange des « *petites astuces* », on se livre des « *conseils pratico-pratiques* ».

Le deuxième point, en lien avec le point précédent, est que l'activité d'organisation apparaît à la fois comme triviale, banale, anecdotique (*Neoprofs* : « Question "bêtes" d'organisation d'une stagiaire... », 2016<sup>328</sup>) et importante (*Neoprofs* : « *Je vais suivre ce fil* » / « *Moi itou, PP de 3ème depuis quelques années et mon organisation est juste ...une catastrophe. Toutes les bonnes idées sont à prendre* »<sup>329</sup>), voire centrale puisqu'elle est au cœur du *triptyque* organisation matérielle/planification des tâches de l'activité/ordonnancement de la pensée.

Le troisième et dernier point est que le terme « *organisation* » renvoie à la norme, soit que les enseignants s'en réfèrent aux modes d'organisation propres aux collectifs dont ils sont membres, soit qu'ils se positionnent quant à une norme supposée, se déclarant ainsi : « *conservatrice* » (Clarisse, économie-gestion), « *très*

---

<sup>327</sup> Réf. : <http://www.icem-pedagogie-freinet.org/node/10425>

<sup>328</sup> Réf. : <http://www.neoprofs.org/t103417-questions-betes-d-organisation-d-une-stagiaire>

<sup>329</sup> Discussion : « Professeur principal... », *op. cit.*

*psychorigide par rapport au rangement* » (Nadège, BGB), « *bien organisé* » (Tristan, mathématiques), « *maniaque des listes* » ou « *de l'archivage* » (Neoprofs, discussion : « HELP ! Planifier, Organiser, Prioriser... », *op. cit.* ; *WebLettres*, synthèse : « Logiciels pour gérer sa bibliothèque », *op. cit.*) ou bien « *bordélique à vie* » (Hélène, histoire-géographie) ou « *désorganisée* » (Neoprofs, discussion : « [LV] Organisation des cours... », *op. cit.*).



## 2 – Le choix des outils

À toute chose, il faut nécessairement un commencement. Pour une entreprise aussi indéterminée et si délicate que cette quête, face au monde créé, il importe de bien choisir ses outils, son support.

Qui pourrait mieux vous conseiller que vous-même dans cette attention à matérialiser vos premiers actes par le choix encore obscur qui vous fait désirer d'instinct tel papier d'un cahier, tel format, ou choisir la plume et l'encre plutôt que le crayon ? Après un temps d'expérimentation, il sera bien loisible de changer d'outil pour en adopter d'autres plus conformes à vos besoins.

Demeurez donc très attentif à ce qui vous pousse à les préférer d'emblée. Ces choix tracent déjà le dessin imprécis, mais réel de votre nature par l'observation de ses premières impulsions. Elles vous alertent et vous révèlent peu à peu votre structure profonde. Ne laissez personne choisir à votre place.

On impose souvent aux élèves, dans le cadre d'écoles ou de stages, des outils et des supports uniformes. Envers des êtres si différents, on peut gommer toute aspiration à un travail plus libre.

En brûlant les étapes, dans l'esprit de faire gagner du temps, ces directives ne respectent pas assez les primes évolutions et altèrent le dépôt unique en chacun.

Henri Guérin, *Patience de la main*.



## CONCLUSION GÉNÉRALE

Pour faire nôtre les propos de J.-M. Weller (2012), l'invitation à se demander comment l'enseignant range, classe et trie ses ressources ne constitue pas la voie la plus empruntée pour éclairer ses pratiques professionnelles. Pourtant la question de l'organisation matérielle des ressources éducatives invite, en premier lieu, à entrer dans la matière même du travail enseignant depuis les tâches concrètes de son activité, et en second lieu à une meilleure considération des dispositifs déployés au sein des établissements scolaires. Ainsi, « derrière des manières de classer, de stocker, de faire circuler l'information, il y a une multiplicité d'actants qu'il faut intéresser [...]. Mais [l'organisation matérielle] révèle surtout – et c'est sans doute là un point plus original qu'[elle] doit satisfaire deux enjeux bien distincts. Un premier concerne directement l'accomplissement pratique de ce qu'il convient de faire : ranger, c'est pouvoir s'acquitter de son travail. C'est savoir organiser le bureau, aménager l'espace et faire en sorte que l'information nécessaire au travail soit disponible sans coûts cognitifs ou matériels excessifs. Un second renvoie à ce qu'on estime devoir faire : ranger, c'est penser son travail. C'est concevoir un ordre, imaginer un monde et rendre visibles les fictions depuis lesquelles l'on entend lire l'action accomplie » (*ibid.*, p. 93).

### 1. Une lecture croisée de l'activité d'organisation : tensions aux niveaux macro-méso-micro

#### ***Du côté des instruments : une entreprise de rationalisation des pratiques organisationnelles ?***

L'étude des travaux menés dans le champ du *PIM*, et celle des entreprises du secteur éducatif proposant des outils d'aide à l'organisation des ressources, et plus largement des entreprises qui développent, soit des plateformes dédiées à la formation des salariés, soit des plateformes d'aide à la conception et à la scénarisation de cours, invitent à repenser, d'une part, les formes actuelles de rationalisation et de standardisation des opérations de documentarisation et redocumentarisation, d'autre part, le renouvellement des volontés d'industrialisation du travail de préparation des cours.

Au cœur de ce questionnement, il s'agit de penser les modes de création/édition, de circulation et d'appropriation des ressources (éducatives), sur fond de tensions ou de partenariats entre service public et secteur privé<sup>330</sup>, et de redistribution de la place et du rôle des collectifs enseignants producteurs de ressources. Si, comme nous l'avons explicité, c'est bien l'enseignant qui institue la ressource comme « éducative », en fonction des buts qu'il s'est fixés, l'évolution de l'offre éditoriale, en particulier avec la mise à disposition de parcours pédagogiques « clés en mains », et ce dans un contexte d'incitation à l'innovation pédagogique avec le numérique, n'est-elle pas en train de lui en dérober l'acception ?

***Du côté des systèmes : la problématique de la centralisation/décentralisation des ressources éducatives***

L'étude des espaces tangibles et numériques via le prisme du concept de système organisé/organisant pose la question de la centralisation/décentralisation des ressources éducatives. Du côté des établissements scolaires, il s'agit de penser l'aménagement et l'attribution des espaces tangibles (salles de classe, cabinets disciplinaires) du travail enseignant, et par là du mobilier (armoires de ressources) et éléments de mobilier (casiers) qui lui sont liés, et qui constituent des *organiseurs* de l'activité d'enseignement de par leur fonction de distribution/redistribution des ressources éducatives.

La substitution, par certaines entreprises, de ces espaces tangibles au profit d'espaces dématérialisés, censés « [libérer] l'autonomie pédagogique des enseignants et des élèves en associant l'espace social de l'établissement à des fonctionnalités de commentaires, de partage et de collaboration » (Pearltrees Education), renforce de façon accrue la problématique de l'accès aux ressources et de leur mode d'organisation, au profit d'une seule logistique des flux. Si cette substitution se renforce, elle pourrait non seulement accroître l'invisibilité du mince écotone (Horsley, 2003) qui relie l'écosystème papier à celui numérique, alors même que la mobilisation d'un vaste outillage hybride est nécessaire à l'activité enseignante. Le numérique ne peut répondre à lui seul aux divers besoins informationnels des enseignants, bien que ce dernier redistribue le rôle

---

<sup>330</sup> Cf. notes de veille « How to organize teaching resources » et « The best six tips that will keep you organized for good » (Annexes).

du premier, mais également redessine les contours de leur activité autour des ressources éducatives, en particulier en matière de choix et de modification.

***Du côté des acteurs : organiser et transmettre les collections de ressources, participer aux activités du collectif, avoir confiance***

Enfin, l'étude des pratiques organisationnelles des enseignants révèle que l'organisation matérielle ne se laisse pas réduire à la trivialité du quotidien. Au sein des collectifs enseignants, l'activité d'organisation permet la transmission des collections de ressources produites ou référencées par leurs membres. C'est ainsi que les opérations de documentarisation classificatoire permettent aux collectifs de développer un réseau de confiance où les pairs peuvent collecter des ressources, mais également la participation aux activités (production de ressources, ateliers d'écriture, dispositifs spécifiques...) développées par les collectifs.

Au niveau individuel, l'activité d'organisation, dans ses dimensions pratique (disposer de ressources), biographique (préserver son patrimoine informationnel), créative (créer ses ressources) et professionnelle (développement continu des connaissances didactiques), s'inscrit dans les routines nécessaires à l'exercice du métier enseignant, routines qui permettent à l'enseignant, en s'appuyant sur des méthodes alors éprouvées, de gérer la discontinuité temporelle et de se sentir efficace en action. En secondant l'organisation intellectuelle, l'organisation matérielle des ressources conditionne une certaine assurance dans l'exercice du métier enseignant.

***Au cœur de l'activité d'organisation : le temps***

La question du temps est complexe parce qu'elle se déploie sur plusieurs plans. Au niveau macro, il s'agit de pérenniser les structures établies par la mise en circulation des objets culturels, tout en renouvelant ces dernières par le remplacement de ces mêmes objets au profit de leurs homologues « novateurs ». Cette tension entre tradition et modernité se justifie par la stabilité des institutions et la croyance persistante en l'ordre irréversible de la technique (Mœglin, 2016). Au niveau méso et micro, la gestion du temps est corrélée à la notion d'efficacité, soit parce qu'il faut être productif, soit parce qu'il faut produire. Pour les trois niveaux, l'enjeu est de faire face au sentiment partagé de surabondance informationnelle et d'urgence à la traiter (Waquet, *op. cit.*).

Gérer la temporalité, c'est aussi gérer la mémoire, mémoires individuelles et mémoire collective. Ce qui se joue c'est de savoir comment léguer ces patrimoines informationnels, en particulier lorsque les solutions débattues sont uniquement technicistes. Le numérique, parce qu'il renouvèle les fantasmes performatifs de la substitution de l'homme par la machine (Baudrillard, 1968), accroît ces problématiques du temps et de la mémoire, l'une étant la facette de l'autre, en les jouant sur le registre de la mobilité et de l'immédiateté.

La délégation à la machine interroge également notre rapport aux gestes, puisqu'il s'agit de les simplifier via des interfaces qu'on souhaite de plus en plus « intuitives ». C'est donc une double dépossession qui est à l'œuvre quand on refuse à l'individu la création de ses propres instruments et outils, et l'apprentissage des opérations – aussi complexes soient-elles – nécessaires à leur utilisation. C'est sans doute l'une des explications des manques d'usage décriés du numérique, et en particulier du numérique éducatif. L'équipement se fait sans compréhension de la temporalité de l'activité enseignante, et des gestes professionnels que ce métier recouvre et qui justifient la mobilisation de tels ou tels instruments et outils. Il n'est par conséquent guère étonnant que nous puissions encore observer des pratiques artisanales.

## 2. Choix théoriques et méthodologiques : limites de notre enquête de terrain

Nous avons identifié deux points principaux qui constituent les limites de cette enquête : l'absence d'une étude contrastée avec un autre établissement scolaire, et l'absence d'un échantillonnage serré autour de variables qui auraient permis une description plus fine des pratiques organisationnelles instrumentées des enseignants. Pour autant, nous ne remettons pas en cause le choix de notre unité d'analyse qui nous apparaît toujours pertinente pour appréhender l'activité d'organisation telle qu'elle se déploie au sein d'un établissement scolaire, et ainsi montrer les liens entre plusieurs systèmes organisés/organisant, et l'adaptation de ceux des enseignants à celui de leur établissement d'exercice. Cette entrée conceptuelle – bien qu'il manque l'analyse du CDI, faute d'avoir pu maintenir l'entretien avec les professeurs-documentalistes –, nous a permis de rédiger une monographie détaillée du lycée étudié et de son infrastructure informationnelle.

Une enquête dans un autre établissement, appuyée sur la même grille d'analyse, permettrait de nuancer un éventuel *effet de lieu*.

Des enquêtes longitudinales, d'une part, et un échantillonnage tenant compte plus précisément de la discipline, de l'ancienneté, de l'âge, du statut et du genre des enseignants, d'autre part, auraient certainement permis de mieux prendre en compte la temporalité de l'activité d'organisation et ainsi d'observer plus précisément les différents moments – rentrée scolaire, période d'examens, vacances estivales, planification d'un cours, etc. – où s'effectuent les opérations liées au rangement, au classement et au tri des ressources, et ce en fonction des variables précitées. Des entretiens d'explicitation permettraient d'obtenir des éclaircissements plus précis sur le déroulement de ces opérations.

Prenons l'exemple des arborescences. Celles-ci sont difficiles à étudier parce qu'elles traduisent particulièrement bien le fait que l'activité d'organisation épouse l'activité de préparation des cours. Ainsi, il est nécessaire que l'enseignant puisse expliciter ce qui pourrait paraître de prime abord comme un manque d'ordonnancement, mais qui exprime en vérité une logique spécifique d'organisation permettant au travail de se faire : Éliisa (Lettres, Figure 64) a ainsi modifié la traditionnelle icône « dossier » pour celle représentant une liasse de documents afin de pouvoir repérer visuellement ses dossiers par niveaux ; l'arborescence d'Alicia (ST2S, Figure 65) présente un découpage particulièrement complexe du dossier dédié à ses cours.

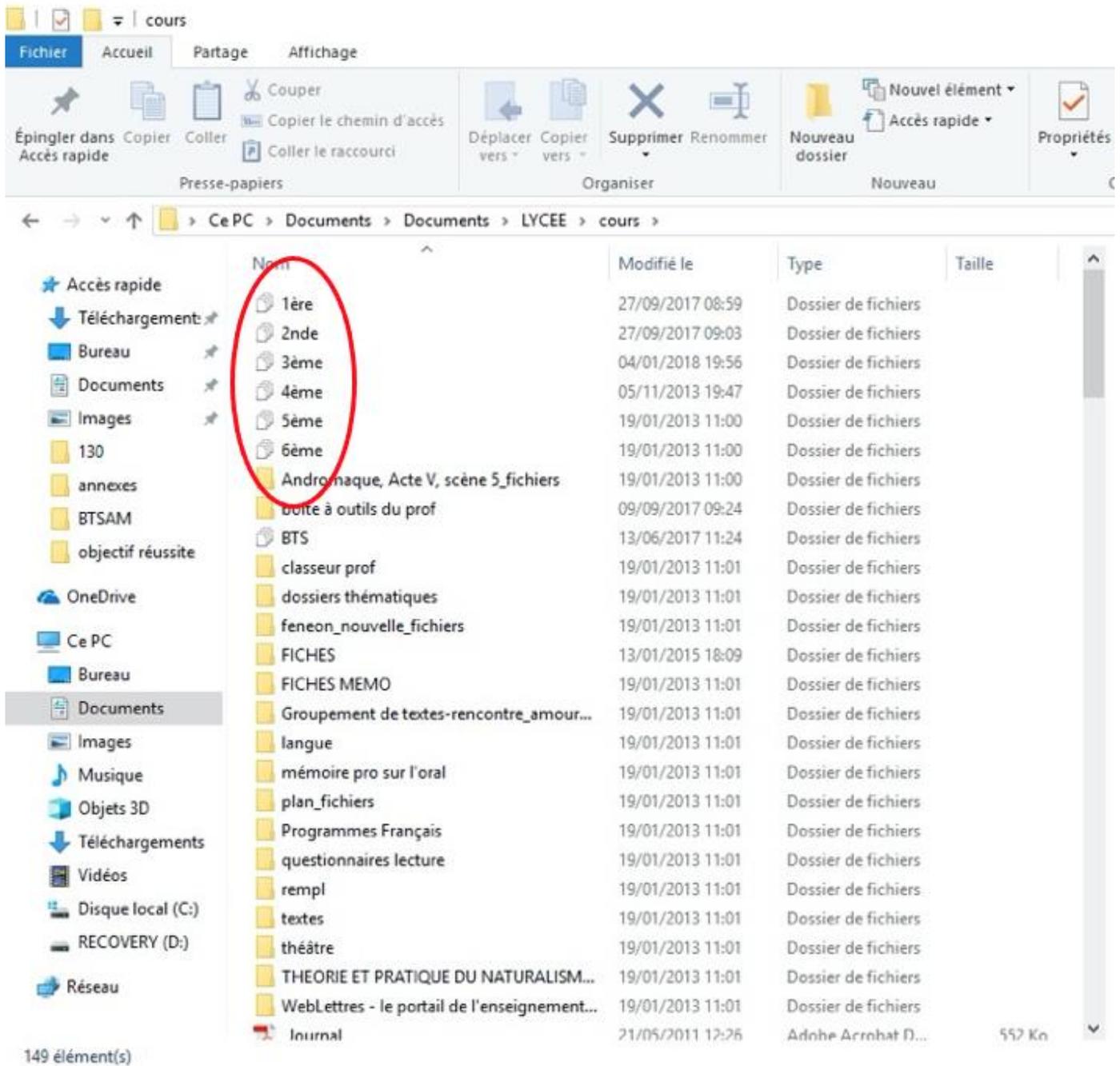


Figure 64 : Arborescence d'Élisa (Lettres)

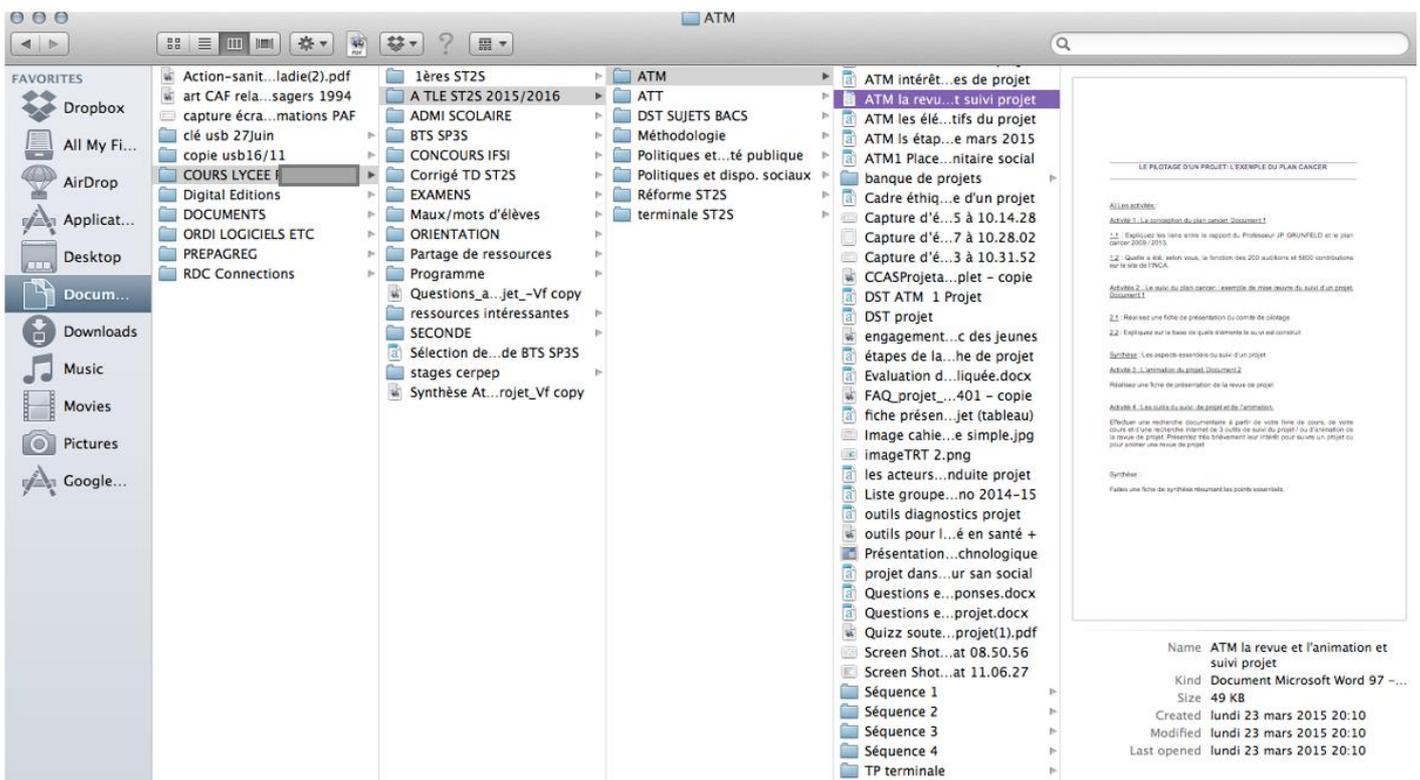


Figure 65 : Arborescence d'Alicia (ST2S)

Au sujet plus précisément des variables, une meilleure considération de l'ancrage disciplinaire permettrait de détailler plus finement les pratiques enseignantes selon les choix liés à la discipline, et peut-être même voir s'exprimer une culture – même non formalisée – disciplinaire? L'ancienneté et l'âge constitueraient des variables susceptibles de nous donner à observer une évolution des modes de gestion des collections de ressources et des instruments et outils mobilisés pour se faire. Pour les deux dernières variables, une première analyse des sites web des collectifs enseignants et du forum *Neoprofs* permet de souligner que les pratiques organisationnelles diffèrent en fonction des statuts ou des missions (stagiaires, TZR<sup>331</sup>, professeur principal, etc.). Enfin sur la question du genre, de premiers résultats sur les enseignantes mères de famille invite à penser l'activité d'organisation sur le plan plus large de la division du travail professionnel et domestique. Hélène et Noémie (histoire-géographie) sont toutes deux mères d'adolescents et de pré-adolescents. Outre la gestion du foyer, il faut négocier avec les enfants l'utilisation commune des espaces, des meubles, des instruments et des outils de travail, qu'il s'agisse de réorganiser les bibliothèques

<sup>331</sup> Titulaire en zone de remplacement.

en fonction des livres des enfants, de stocker les anciens cahiers d'écolier ou encore de partager les mêmes fournitures : « [mon bureau] *sert de fournitures [...]* pour les enfants, quand ils ont besoin d'un truc, ils vont chercher dans mes tiroirs et ils me piquent des choses » (Hélène). Éliisa (Lettres) et Clarisse (économie-gestion) quant à elles ont chacune un enfant en bas-âge, et toutes deux s'organisent pour travailler un maximum au lycée.

Cependant, prêter trop d'importance à ces critères pourrait avoir l'effet contraire à celui escompté en réduisant l'appréhension des pratiques organisationnelles au seul prisme d'une variable. Or l'activité d'organisation est particulièrement plurielle et s'exécute dans le cadre d'autres situations ordinaires de la vie de l'enseignant – ce dernier étant également un époux, un parent, ou encore un enfant. Ainsi, Cédric (mathématiques) a pris l'habitude d'organiser le contenu de son arborescence depuis que son père lui a prodigué des conseils lors de son entrée en seconde, Éliisa conserve dans ses livres de cuisine des recettes de sa grand-mère qu'elle compte numériser pour en faire un livre, Noémie a récupéré des archives familiales qu'elle aimerait exploiter pour ses cours sur la Première Guerre mondiale, Tristan brûle les reliquats de ses photocopiés dans la cheminée de la maison familiale, tandis que Faïza (économie-gestion) stocke chez ses parents ses anciens cours, du temps où elle était élève.

L'approche par portraits telle que proposée par Lahire (2005), permet ainsi de dépasser les typologies, et de saisir l'enseignant sur une pluralité de scènes sans l'enfermer dans sa seule profession, et ainsi de l'appréhender « par l'ensemble de ses relations, engagements, appartenances et propriétés, passés et présents. En lui, se synthétisent ou se combattent, se combinent ou se contredisent, s'articulent harmonieusement ou coexistent plus ou moins pacifiquement, des éléments et des dimensions de sa culture (au sens large du terme) qui sont généralement étudiés séparément par les chercheurs en sciences sociales [...] » (p. 3-4).

Non c'est vrai je n'avais jamais pensé aux liens entre mon matériel scolaire et la façon dont je range la maison, dont je conçois le rangement à la maison, mais c'est vrai que c'est exactement le même principe (Éliisa, Lettres).

### 3. Perspectives de recherche

#### ***Resituer les pratiques organisationnelles des enseignants dans l'histoire des technologies intellectuelles***

Nous avons pu montrer au fil de la thèse que les pratiques enseignantes ont bien des points communs avec les pratiques dites savantes.

En prenant appui sur le projet développé sous la direction de Christian Jacob, l'*Abécédaire des mondes lettrés*<sup>332</sup>, voire en nous adossant à ce travail qui vise à cartographier les pratiques savantes et intellectuelles dans une perspective historique et anthropologique, nous pourrions retracer l'histoire des pratiques organisationnelles – et même plus largement des pratiques instrumentées – des enseignants. Un tel travail permettrait de référencer les espaces, mobilier/éléments de mobilier, outils et instruments du métier enseignant, en intégrant ceux que mobilisent les collectifs enseignants, de même que les dispositifs développés par ces derniers (*Twictée*). Il permettrait également, non seulement d'embrasser les multiples dimensions de l'activité enseignante, comme lorsqu'il s'agit de relier le « bureau » au « je » par exemple, mais aussi d'étudier l'évolution des discours autour des pratiques instrumentées – dans lesquelles s'inscrivent les pratiques organisationnelles – et de les comparer avec les pratiques actuelles. Des entrées pourraient concerner les discours institutionnels (programmes, référentiels, guides à destination des enseignants, etc.) ou syndicaux (*Code Soleil*).

#### ***Un apprentissage expansif de la discipline de l'organisation ?***

Dans *The Discipline of organizing*, Glushko dresse une feuille de route pour aider à la mise en œuvre d'un système d'organisation. Il nous semble que les étapes du modèle générique proposé par Glushko permettraient d'aider à l'identification des problèmes des systèmes organisés/organisant collectifs et individuels. Dans la continuité du projet ANR-ReVEA, et en lien avec les travaux menés aux laboratoires STEF et EDA, la mobilisation de la théorie de l'apprentissage expansif (Engeström, 1987) pourrait constituer une perspective intéressante de travail avec les enseignants, susceptible de les aider à développer leur agentivité.

---

<sup>332</sup> <http://abecedaire.enssib.fr>

### ***Étudier les pratiques organisationnelles des élèves***

Enfin, il nous semblerait fécond de mener une recherche sur l'activité d'organisation des élèves, en particulier sous l'angle de la question de la transposition des pratiques organisationnelles des enseignants aux élèves – les premiers ayant d'ailleurs très probablement hérité de pratiques tout au long de leur cursus scolaire.

Ces perspectives de recherche pourraient constituer le début d'une histoire matérielle, passée et contemporaine, de la culture enseignante et scolaire.

Ce retoucheur de portière est un Français. Un homme à cheveux blancs, méticuleux, dont j'observe avec admiration les gestes habiles. On dirait un petit artisan, et il paraît presque déplacé, oublié comme un vestige d'une autre époque dans l'enchaînement répété des mouvements de l'atelier. Il a de nombreux outils à sa disposition – instruments de ponçage, de martelage, de polissage, fers à souder, étain, chalumeaux, mêlés dans une sorte de bric-à-brac familial où il se retrouve sans hésiter – et chaque retouche met en œuvre une opération particulière, presque jamais identique à la précédente. Ce sont les hasards de l'emboutissage, des transports, des chaos et des collisions, des pièces tombées par terre ou frappées par quelque fenwick qui déterminent ce qu'il aura à redresser, à boucher, à souder, à polir, à rectifier. Chaque fois, il prend la portière défectueuse, la regarde attentivement, passe un doigt sur les irrégularités (il ausculte aussi concentré qu'un chirurgien avant l'opération), la repose, prend sa décision, dispose les outils qui lui seront nécessaires, et se met au travail. Il travaille penché, à dix ou vingt centimètres du métal, précis au coup de lime ou de marteau près, ne se reculant que pour éviter la gerbe d'étincelles de la soudure ou la volée de copeaux métalliques du ponçage. Un artisan, presque un artiste.

Le plus étonnant, c'est son établi.

Un engin indéfinissable, fait de morceaux de ferraille et de tiges, de supports hétéroclites, d'étaux improvisés pour caler les pièces, avec des trous partout et une allure d'instabilité inquiétante. Ce n'est qu'une apparence. Jamais l'établi ne l'a trahi ni ne s'est effondré. Et, quand on le regarde travailler pendant un temps assez long, on comprend que toutes les apparentes imperfections de l'établi ont leur utilité : par cette fente, il peut glisser un instrument qui servira à caler une partie cachée ; par ce trou, il passera la tige d'une soudure difficile ; par cet espace vide, en dessous – qui rend l'ensemble si fragile d'apparence –, il pourra faire un complément de martelage sans avoir à retourner la portière déjà calée. Cet établi bricolé, il l'a confectionné lui-même, modifié, transformé, complété. Maintenant, il fait corps avec, il en connaît les ressources par cœur : deux tours de vis ici, trois tours d'écrou là, une cale remontée de deux crans, une inclinaison rectifiée de quelques degrés, et la portière se présente exactement comme il faut pour qu'il puisse souder, polir, limer, marteler, à l'endroit précis de la retouche, aussi excentrique et difficile d'accès qu'elles puisse être – par-dessus, par-dessous, de côté, aux angles, en biais, dans l'intérieur d'une courbe, à l'extrémité d'un rebord.

Robert Linhart, *L'Établi*.



## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abiteboul, S., André, B., et Kaplan, D. (2014, 31 juillet). La gestion de votre « vie numérique » avec un système de gestion des informations personnelles [billet]. *Binaire*.
- Alava, S. (1991). Diffusion et utilisation de l'information éducative chez les instituteurs. *Perspectives documentaires en éducation*, 22, p. 93-102.
- Alava, S. (1992). « Je lirai plus tard si ce n'est pas trop tard... ». *Perspectives documentaires en éducation*, 25, p. 87-100.
- Alava, S. (1997). Pratiques documentaires des enseignants et processus de professionnalisation : lire pour enseigner. *Spirale*, 19, p. 89-99.
- Alava, S. (2001). *Médias, médiatisation et processus de formation*. HDR, Université Toulouse Le Mirail – Toulouse II.
- Alava, S., et Étévé, C. (1999). Médiation documentaire et éducation. *Revue française de pédagogie*, 127, p. 119-164.
- Alturkmani, M. D. (2015). *Genèse des affinités disciplinaire et didactique et genèse documentaire : le cas des professeurs de physique-chimie en France*. Thèse de doctorat, ENS de Lyon.
- Ameen, K. (2016). Personal Information Management Practices and Behaviors of Social Sciences' Students. Pakistan. *Journal of Information Management and Libraries*, 18(1), p. 12-24.
- Amigues, R. (2003). Pour une approche ergonomique de l'activité enseignante. *Skholê*, h. s. 1, p. 5-16.
- ANR ReVEA (2015). *Tâche 3 - Livrable 3.1 : état des lieux des systèmes de ressources. Profils de professeurs individuels et profils de collectifs dans les établissements*. Rapport de recherche.
- ANR ReVEA (2018). *Rapport final de l'équipe du CREAD dans l'ANR REVEA*. Rapport de recherche.
- Bajard, F. (2013). Enquêter en milieu familial. Comment jouer du rapport de filiation avec le terrain ? *Genèses*, 1(90), p. 7-24.
- Baron, G.-L., et Bruillard, É. (éds) (1997). *L'intégration des TIC dans le système éducatif : instruments, acteurs, systèmes*. Paris : INRP.
- Baron, G.-L., Bruillard, É., et Lévy, J.-F. (dir.) (2000). *Les technologies dans la classe : de l'innovation à l'intégration*. Paris : INRP – EPI.
- Barreau, D. (2008). The Persistence of Behavior and Form in the Organization of Personal Information. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 59(2), p. 307-317.
- Barreau, D., et Nardi, B. (1995). Finding and Reminding: File Organization from the Desktop. *ACM SIGCHI Bulletin*, 27(3), p. 39-43.

- Barreau, D., et Nardi, B. (1997). "Finding and Reminding" Revisited: Appropriate Metaphors for File Organization at the Desktop. *ACM SIGCHI Bulletin*, 29(1), p. 76-78.
- Barrère, A. (2002). *Les enseignants au travail : routines incertaines*. Paris : L'Harmattan.
- Barrère, A. (2003a). *Travailler à l'école : que font les élèves et les enseignants du secondaire ?* Rennes : PUR.
- Barrère, A. (2003b). Les espaces du travail enseignant. *Sciences Humaines*, 139, p. 32-35.
- Baudrillard, J. (1968). *Le système des objets*. Paris : Gallimard.
- Beauné, A. (2018). Travail collectif et individuel des enseignants sur leurs ressources le cas d'un collectif dédié aux langues. *Carrefours de l'éducation*, 2(46), p. 145-160.
- Beauné, A., Bento, M., et Riquois, E. (2015). *What about the English resources selection in secondary education in France?* [communication orale]. 13th IARTEM International Conference on Textbooks and Educational Media, Berlin (Allemagne).
- Beauné, A., Khaneboubi, M., Tort, F. et Bruillard, É. (2013). *Collèges numériques de l'académie de Créteil : seconde étude. Rapport final – février 2013*. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Beauné, A., Levoine, X., Bruillard, É., Quentin, I., Zablot, S., Carton, T., ... Le Roy, M. (2019). *Collectifs en réseau d'enseignants producteurs de ressources : rapport scientifique des laboratoires STEF et EDA dans le cadre de la convention DNE*. Rapport de recherche, Université de Paris : laboratoire EDA, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Beauné, A., Levoine, X., Loffreda, M., Normand, S., Quentin, I., et Rouvet-Song, C. (2018). *Collectifs en réseau d'enseignants producteurs de ressources : rapport STEF dans le cadre de la convention DNE*. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Beets, S., et Wesson, J. (2013). Managing Personal Information across Multiple Devices: Challenges and Opportunities. Dans P. Kotzé, G. Marsden, G. Lindgaard, J. Wesson, et M. Winckler (éds), *Human-Computer Interaction – INTERACT 2013 : 14th IFIP TC 13 International Conference Cape Town, South Africa, September 2-6, 2013, Proceedings, Part I* (p. 185-192). Berlin : Springer.
- Benn, Y., Bergman, O., Glazer, L., Arent, P., Wilkinson I., Varley, R., et Wittaker, S. (2015). Navigating through digital folders uses the same brain structures as real world navigation. *Scientific Reports*, 5, [8 p.].
- Bento, M. (2017). Le choix, la didactisation et l'organisation des ressources en anglais langue étrangère par les enseignants du secondaire en France : vers un genre professionnel. *Méthodal*, 1, p. 41-52.
- Bergman, O., Beyth-Marom, R., et Nachmias, R. (2006). The Project Fragmentation Problem in Personal Information Management. Dans R. Grinter, T. Rodden, P. Aoki, E. Cutrell, R. Jeffries, et G. M. Olson (éds), *CHI '06: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 271-274). New York : ACM.

- Bergman, O., Beyth-Marom, R., Nachmias, R., Gradovitch, N., et Whittaker, S. (2008). Improved Search Engines and Navigation Preference in Personal Information Management. *ACM Transactions on Information Systems*, 26(4), p. 1- 24.
- Bergman, O., Tene-Rubinstein, M., et Shalom, J. (2013). The use of attention resources in navigation versus search. *Personal and Ubiquitous Computing*, 17(3), p. 583-590.
- Bergman, O., Tucker, S., Beyth-Marom, R., Cutrell, E., et Whittaker, S. (2009). It's Not That Important: Demoting Personal Information of Low Subjective Importance using GrayArea. Dans S. Greenberg, S. E. Hudson, K. Hinckley, M. Ringel Morris, et D. R. Olsen Jr (éds), *CHI '09: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 269-278). New York : ACM.
- Bergman, O., Whittaker, S., Sanderson, M., Nachmias, R., et Ramamoorthy, A. (2010). The Effect of Folder Structure on Personal File Navigation. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(12), p. 2426-2441.
- Bergman, O., Whittaker, S., Sanderson, M., Nachmias, R., et Ramamoorthy, A. (2012). How Do We Find Personal Files?: The Effect of OS, Presentation & Depth on File Navigation. Dans J. A. Konstan, E. H. Chi, et K. Höök (éds), *CHI '12: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 2977-2980). New York : ACM.
- Bergman, O., et Yanai, N. (2017). Personal information retrieval: smartphones vs. computers, emails vs. files. *Personal and Ubiquitous Computing*, 22(4), p. 621-632.
- Bhaskar, M. (2016). *Curation : the power of selection in a world of excess* [ebook]. Londres : Hachette UK.
- Bibeau, R. (2005). Les TIC à l'école : proposition de taxonomie et analyse des obstacles à leur intégration. *EpiNEt*, 79.
- Boardman, R., et Sasse, A. (2004). "Stuff Goes into the Computer and Doesn't Come Out": A Cross-tool Study of Personal Information Management. Dans E. Dykstra-Erickson, et M. Tscheligi (éds.), *CHI '04: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 583-590). New York : ACM
- Boelaert, J., et Khaneboubi, M. (2016). *Éléments d'analyse de données produites par le centre français d'exploitation du droit de copie (CFC)*. Rapport de recherche : ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Bru, M., Pastré P., et Vinatier, I. (2007). Éditorial. *Recherche et formation*, 56, p. 5-14.
- Bruce, H., Jones W., et Dumais, S. (2004). Information behaviour that keeps found things found. *Information research*, 10(1), paper 207.
- Bruillard, É. (1998). L'ordinateur à l'école : de l'outil à l'instrument. *Sciences et techniques éducatives*, 5(1), p. 63-80.
- Bruillard, É. (dir.) (2011). *Collèges numériques de l'académie de Créteil : rapport final – septembre 2011*. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Bruillard, É. (2015). *ReVEA, point d'étape : problématiques et méthodologies. Bilan intermédiaire*. ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.

- Bruillard, É. (2018). *Compte-rendu de fin de projet – Projet ANR-ReVEA* [document inédit]. ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Bruillard, É. (2019). Understanding teacher activity with educational resources. Selection, creation, modification, use, discussion and sharing. Dans J. Rodríguez Rodríguez, T. Braga Garcia, et É. Bruillard (éds), *IARTEM 1991-2016: 25 years developing textbook and educational media research* (p. 343-351). Santiago de Compostella : Andavira Editora – IARTEM.
- Buckland, M. (2018). Document theory. *Knowledge Organization*, 45(5), p. 425-436.
- Carton, T. (2019). Le WebPédagogique: une communauté ? Dans Beauné et al., *Collectifs en réseau d'enseignants producteurs de ressources : rapport scientifique des laboratoires STEF et EDA dans le cadre de la convention DNE* (p. 273-296). Rapport de recherche, Université de Paris : laboratoire EDA, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Case, D. O. (1986). Collection and organization of written information by social scientists and humanists: a review and exploratory study. *Journal of Information Science*, 12(3), p. 97-104.
- Case, D. O. (1991). Conceptual Organization and Retrieval of Text by Historians: The Role of Memory and Metaphor. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(9), p. 657-668.
- Certeau, M. de, (1990). *L'invention du quotidien, t. I: arts de faire*. Paris: Gallimard, nouvelle édition.
- Certeau, M. de, Giard, L., et Mayol, P. (1994). *L'invention du quotidien, t. II : habiter, consommer*. Paris : Gallimard, nouvelle édition.
- Chartier, A.-M. (1999). Un dispositif sans auteur : cahiers et classeurs à l'école primaire. *Hermès*, 3(25), p. 207-218.
- Chaudiron, S., et Ihadjadene, M. (2010). De la recherche de l'information aux pratiques informationnelles. *Études de communication*, 35, p. 13-30.
- Cheng, E., Chan, S., Wan, Z., Hung, V., Lim, C. P., Lai, Y., ... Tam., C. (2015). Towards a Curriculum Framework for Developing Teachers' Personal Knowledge Management Competencies. *International E-Journal of Advances in Education*, 1(2), p. 105-111.
- Civan, A., Jones, W., Klasnja, P., et Bruce, H. (2009). Better to Organize Personal Information by Folders Or by Tags?: The Devil is in the Details. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology (ICCESSH 2019)*, 45(1), [13 p.].
- Cole, I. (1982). Human Aspects of Office Filing: Implications for the Electronic Office. *Proceedings of the Human Factors Society Annual Meeting*, 26(1), p. 59-63.
- Cotte, D. (2007). Espace de travail et logique documentaire. *Études de communication*, 30, p. 25-38.

- Cui, Y., Meng, X., et Gao, J. (2019). Research on Teachers' Personal Knowledge Management Strategies in the Big Data Era. Dans Y. Zhang, I. Rumbal, R. Green, et T. Volodina (éds), *Proceedings of the 4th International Conference on Contemporary Education, Social Sciences and Humanities (ICCESSH 2019)* (p. 1390-1392). Pays-Bas : Atlantis Press.
- Cutrell, E., Dumais, S., et Teevan, J. (2006). Searching to Eliminate: Personal Information Management. *Communications of the ACM*, 49(1), p. 58-64.
- Czerwinski, M., Gage, D., Gemmell, J., Marshall, C., Pérez-Quinones, M., Skeels, M., et Catarci, T. (2006). Digital Memories in an Era of Ubiquitous Computing and Abundant Storage. *Communications of the ACM*, 49(1), p. 44-50.
- Dekel, A., et Bergman, O. (2000). Synopsis: A Personal Summary Tool for Video. Dans M. Tremaine (éd.), *CHI EA '00: CHI '00 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (p. 4-5). New-York : ACM.
- Dessus, P., et Heitz, C. (2007). *L'utilisation d'aide-mémoire par des enseignants d'école primaire*. Congrès AREF, Strasbourg (France).
- Detraux, C., et Scapin, D. (2014). Espaces d'Informations Personnelles : Utilisabilité et Modification Utilisateurs. *Journal d'Interaction Personne -Système*, 3(2), [23 p.].
- Diekema, A. R., et Olsen, M. W. (2012). The Notion of Relevance in Teacher Information Behavior. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 49(1), [9 p.].
- Diekema, A. R., et Olsen, M. W. (2014). Teacher Personal Information Management (PIM) Practices: Finding, Keeping, and Re-finding Information. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 65(11), p. 2261-2277.
- Dorey, S., Blondel, F.-M., et Bruillard, É. (2013). Common uses of molecular visualization software in secondary school: reaching a saturation point. Dans R. McBride, et M. Searson (éds), *Proceedings of SITE 2013 – Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (p. 3122-3130). Chesapeake : AACE.
- Drechsler, M. (2012). Pratiques du socialbookmarking dans le domaine de l'éducation : enjeux et tensions. *Les Cahiers du numérique*, 8(1-2), p. 159-185.
- Drot-Delange., B. (2019). Interactions entre gestion personnelle de l'information et connaissances professionnelles des enseignants. Le cas de l'informatique et sciences du numérique (ISN). *Recherches en Éducation*, 35, p. 135-150.
- Duquesnoy, S. (1997). Les lectures professionnelles des enseignants en exercice et en formation : note de synthèse et repères bibliographiques. *Spirale*, 19, p. 73-88.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: an activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki : Orienta-Konsultit Oy.
- Erickson, T. (2006). From PIM to GIM: Personal Information Management in Group Contexts. *Communications of the ACM*, 49(1), p. 74-75.
- Étévé, C. (1997). Sources et ressources. *Spirale*, 19, p. 61-71.

- Fastrez, P., et Jacques, J. (2014). *Classer et étiqueter : appropriation cognitive des systèmes d'organisation des documents numériques*. [communication orale]. COMMON'14 : communication multimodale et collaboration instrumentée, Symposium de l'Université de Liège (Belgique).
- Fertig, S., Freeman, E., et Gelernter, D. (1996). "Finding and Reminding" Reconsidered. *ACM SIGCHI Bulletin*, 28(1), p. 66-69.
- Fluckiger, C., Bachy, S., et Daunay, B. (2014). *Les enseignants face aux ressources numériques : une recherche didactique*. Colloque JOCAIR, Paris (France).
- Fraenkel, B. (2011). La résistible ascension de l'écrit au travail. Dans A. Borzeix, et B. Fraenkel (dir.), *Langage et Travail : Communication, cognition, action* (p. 113-142). Paris : CNRS Editions.
- Foucault, M. (1966). *Les mots et les choses*. Paris : Gallimard.
- Gambart, C. (1988). *Recherche sur l'information et la culture dans le domaine de l'éducation concernant les enseignants dans les collèges*. Thèse de doctorat, Université Paris XIII.
- Gambart, C. (1990). L'information pédagogique des enseignants : quelques données concernant les collèges. *Perspectives documentaires en éducation*, 20, p. 101-113.
- Gardey, D. (2008). *Écrire, calculer, classer : comment une révolution de papier a transformé les sociétés contemporaines (1800-1940)*. Paris : La Découverte.
- Glushko, R. J. (ed.) (2016). *The discipline of organizing: professional edition* [ebook : PDF]. Sebastopol (Californie) : O'Reilly, 4e édition.
- Gonçalves, D. J., et Jorge, J. A. (2003). An Empirical Study of Personal Document Spaces. Dans J.A. Jorge, N. Jardim Nunes, et J. Falcao e Cunha (eds.), *Interactive Systems. Design, Specification, and Verification, 10th International Workshop, DSV-IS 2003, Funchal, Madeira Island, Portugal, June 11-13, 2003, Revised Papers* (p. 46-60). Berlin : Springer.
- Gonçalves, D. J., et Jorge, J. A. (2004a). *Analyzing Personal Document Spaces* [document inédit].
- Gonçalves, D. J., et Jorge, J. A. (2004b). "Tell me a Story" Issues on the Design of Document Retrieval Systems. Dans R. Bastide, P. Palanque, et J. Roth (éds), *Engineering Human Computer Interaction and Interactive Systems Joint Working Conferences EHCI-DSVIS 2004, Hamburg, Germany, July 11-13, 2004, Revised Selected Papers* (p. 129-145). Berlin : Springer.
- Goody, J. (2007). *Pouvoirs et savoirs de l'écrit*. Paris : La Dispute.
- Gueudet, G., et Trouche, L. (2008). Du travail documentaire des enseignants : genèses, collectifs, communautés. Le cas des mathématiques. *Éducation & Didactique*, 2(3), p. 7-33.
- Gueudet, G., et Trouche, L. (2009). Vers de nouveaux systèmes documentaires des professeurs de mathématiques ? Dans I. Bloch, et F. Conne (coord.), *Nouvelles perspectives en didactique des mathématiques : la géométrie, les documents pour l'enseignement, le métier de chercheur en didactique. Cours de la XIVe école d'été de didactique des mathématiques* (p. 109-133). Grenoble : La Pensée sauvage.

- Guyot, B. (2000). *Les dynamiques informationnelles*. HDR, Université Stendhal – Grenoble 3.
- Guyot, B. (2002a). Mettre en ordre les activités d'information, nouvelle forme de rationalisation organisationnelle. *Les enjeux de l'information et de la communication*, 2002(1), Varia, p. 49-64.
- Guyot, B. (2002b). *Une activité de travail méconnue : l'activité d'information [communication orale]*. Colloque ICUST-France Télécom « Penser les usages », Paris (France).
- Guyot, B. (2007). Processus éditorial : faire passer un document d'un monde à l'autre. Dans A.-F. Kogan, et J.-L. Metzger (dir.), *Où va le travail à l'ère du numérique ?* (p. 211-224). Paris : Presses des Mines.
- Guyot, B. (2009). Se mouvoir au sein du monde de l'information : comment les personnes parlent de leur activité d'information. *Études de communication*, 2(33), p. 101-118.
- Hardof-Jaffe, S., Hershkovitz, A., Abu-Kishk, H., Bergman, O., et Nachmias, R. (2009). How do Students Organize Personal Information Spaces? Dans T. Barnes, M. Desmarais, C. Romero, et S. Ventura (éds), *Educational Data Mining 2009: 2nd International Conference on Educational Data Mining, Proceedings. Cordoba, Spain, July 1-3, 2009* (p. 250-258).
- Hassan, R. (2012). Les écrits professionnels des enseignants : une approche didactique exploratoire. *Scripta*, 16(30), p. 233-247.
- Hassenforder, J. (1983). Recherche en éducation et information des enseignants. *Perspectives documentaires en sciences de l'éducation*, 1, p. 7-12.
- Henderson, S. (2011). Document duplications: How Users (Struggle To) Manage File Copies and Versions. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 48(1), [10 p.].
- Horsley, M. (2003). Reports from the Ecotone: Comparing Virtual and Real Resources in Classrooms [communication orale]. Dans M. Horsley, *Activist Professionals and Profession-Led Change* (p. 440-458). Thèse de doctorat, University of Western Sydney.
- Horsley, M. (2013, 21 février). Development of Standards/Propositions: Classroom Teaching and Learning Materials [billet]. *IARTEM Blog* [voir Bruillard 2013 pour la traduction française].
- Huberman, A. M. (1986). Répertoires, recettes et vie de classe : comment les enseignants utilisent l'information. Dans M. Crahay, et D. Lafontaine (éds), *L'art et la science de l'enseignement* (p. 151-183). Bruxelles : Labor.
- Huchette, M. (coord.) (2018). *Résultats de l'enquête menée auprès des enseignants du domaine disciplinaire « Sciences et Techniques Industrielles »*. Rapport de recherche.
- Huynh-Kim-Bang, B., et Dané, É. (2008). *Indexation collaborative à base de tags structurables à l'usage des communautés d'enseignants*. RJC EIAH, mai 2008, Lille (France).

- Jacob, C. (dir.). (2007). *Lieux de savoir 1 : espaces et communautés*. Paris : Albin Michel.
- Jacob, C. (dir.). (2011). *Lieux de savoir 2 : les mains de l'intellect*. Paris : Albin Michel.
- Jacques, J. (2016). *Définition des compétences propres à l'organisation des collections d'informations personnelles numériques*. Thèse de doctorat, Université catholique de Louvain.
- Jeanneret, Y. (2008). *Penser la trivialité*. Paris : Lavoisier/Hermès sciences.
- Jeanneret, Y. (2014). *Critique de la trivialité*. Paris : Éditions Non Standard.
- Jones, W. (1986a). On the applied use of human memory models: the memory extender personal filing system. *International Journal of Man-Machine Studies*, 25(2), p. 191-228.
- Jones, W. (1986b). The Memory Extender Personal Filing System. *ACM SIGCHI Bulletin*, 17(4), p. 298-305.
- Jones, W. (2004). Finders, keepers? The present and future perfect in support of personal information management. *First Monday*, 9(3).
- Jones, W. (2008). *Keeping Found Things Found The Study and Practice of Personal Information Management*. Burlington, MA : Elsevier, Morgan Kaufmann Publishers.
- Jones, W et Bruce, H. (2005). *A Report on the NSF-Sponsored Workshop on Personal Information Management*. The PIM Workshop 2005, Seattle (USA) [27 p.].
- Jones, W., Bruce, H., et Dumais, S. (2001). Keeping Found Things Found on the Web. Dans H. Paques, L. Liu, D. Grossman, et C. Pu, *CIKM '01: Proceedings of the tenth international conference on Information and knowledge management* (p. 119-126). New York : ACM.
- Jones, W., Bruce, H., et Dumais, S. (2003). How Do People Get Back to Information on the Web? How Can They Do It Better? Dans M. Raufberg, M. Menozzi, et J. Wesson (éds), *Human-Computer Interaction INTERACT '03 IFIP TC13 International Conference on Human-Computer Interaction, 1st-5th September 2003, Zurich, Switzerland* (p. 793-796). Laxenburg : IFIP, Amsterdam : IOS Press.
- Jones, W., Capra, R., Dinneen, J. D., Diekema, A. R., Teevan, J., Perez Quinones, M., et Hemminger, B. (2015). *Blue Ribbon Panel Consensus Report on Better Practices of Personal Information Management* [rapport, 38 p.]
- Jones, W., Dumais S., et Bruce, H. (2002). Once Found, What Then?: A Study of "Keeping" Behaviors in the Personal Use of Web Information. *Proceedings of the American Society for Information Science and Technology*, 39(1), p. 391-402.
- Jones, W., Karger, D. R., Bergman, O., Franklin, M., Pratt, W., et Bates, M. J. (2008). *Towards a unification & integration of PIM support* [communication orale] [18 p.]. The PIM Workshop 2008.
- Jones, W., Phuwanartnurak, A. J., Gill, R., et Bruce, H. (2004). Don't Take My Folders Away! Organizing Personal Information to Get Things Done. Dans G. van der Veer, et C. Gale, *CHI EA '05: CHI '05 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (p. 1505-1508). New York : ACM.

- Jones, W., et Teevan, J. (eds). (2007). *Personal Information Management*. Seattle, WA : University of Washington Press.
- Jones, W., Wenning A., et Bruce, H. (2014). How Do People Re-find Files, Emails and Web Pages? *Proceedings of the iConference 2014*, p. 552-564.
- Jonsen, A. R, et Toulmin, S. (2005). À quoi sert la casuistique ? Dans J. C. Passeron, et Jacques Revel (dir.), *Penser par cas* (p. 95-128). Paris : Éditions EHESS.
- Kaufman, J.-C. (2016). *L'entretien compréhensif* [ebook : epub]. Paris : Armand Colin, 4e édition.
- Khaneboubi, M., Corbin-Ménard, J., Bruillard, É., et Loffreda, M. (2015). *Principaux résultats de l'enquête par questionnaire dans les CDI de trois académies*. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Khaneboubi, M., Roux-Goupille, C., Maitre, J.-P., et Le Hénaff, C. (2017). *Projet Revea : livrable 2.3 : étude qualitative sur l'emploi de photocopies par des enseignants de Lycée*. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Kummer-Hannoun, P. (2018). *Rapport ANR ReVEA, Laboratoire STEF : discipline Physique-Chimie* [document inédit]. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Kwasnik, B. (1989). How a Personal Document's Intended use or Purpose Affects its Classification in an Office. Dans N. J. Belkin, et C. J. van Rijsbergen, *SIGIR '89: Proceedings of the 12th annual international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval* (p. 207-210). New York : ACM.
- Kwasnik, B. (1991). The importance of factors that are not document attributes in the organization of personal documents. *Journal of documentation*, 47(4), p. 389-398.
- Lahire, B. (2005). *Portraits sociologiques : dispositions et variations individuelles*. Paris : Arman Colin.
- Lahire, B. (2012). *Tableaux de famille : heurs et malheurs scolaires en milieux populaires* [1995 pour l'édition originale]. Paris : Le Seuil.
- Lansdale, M. (1988). The psychology of personal information management. *Applied Ergonomics*, 19(1), p. 55-66.
- Lansdale, M, et Edmonds, E. (1992). Using memory for events in the design of personal filing systems. *International Journal of Man-Machine Studies*, 36(1), p. 97-126.
- Latour, B. (1985). Les "vues" de l'esprit. Une introduction à l'anthropologie des sciences et des techniques. *Culture technique*, 14, p. 4-29.
- Leontiev, A. (1984). *Activité, conscience, personnalité* [1975 pour l'édition originale]. Moscou : Éditions du Progrès.
- Levoine X., et Loffreda, M. (2018). *L'activité individuelle d'organisation des ressources par les enseignants : rapport intermédiaire STEF dans le cadre de la convention DNE*. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.

- Liquète, V. (2001). *Observation des pratiques informationnelles des professeurs de collège français : contribution pour appréhender la multidimensionnalité de la recherche d'information enseignante*. 67e congrès de l'IFLA, Boston (États-Unis).
- Liquète, V. (2005). Représentations et pratiques informationnelles dans le champ documentaire scolaire. *Spirale, h. s. 4*, p. 147-163.
- Liquète, V. (2011). *Des pratiques d'information à la construction de connaissances en contexte : de l'analyse à la modélisation SEPICRI*. HDR, Université de Rouen.
- Loffreda, M., et Bruillard, É. (2017a). *Modes de circulation des ressources éducatives, et en particulier des REL : choix et conception de ressources par les enseignants. Rapport STEF dans le cadre de la convention DNE*. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Loffreda, M., et Bruillard, É. (2017b). *Gestion des ressources éducatives par les enseignants du secondaire : de l'environnement personnel à l'environnement professionnel*. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Maitre, J.-P., Huchette, M., et Bruillard, É. (2018). Comment analyser ce que font les enseignants dans la préparation de leurs cours ? Ébauche d'un cadre conceptuel. *Recherches en Éducation, 33*, p. 132-145.
- Malone, T. W. (1983). How Do People Organize Their Desks? Implications for the Design of Office Information Systems. *ACM Transactions on Information Systems, 1*(1), p. 99-112.
- Manguel, A. (2006). *La bibliothèque, la nuit*. Arles : Actes Sud.
- Marshall, C. et Bly, S. (2005). Saving and Using Encountered Information: Implications for Electronic Periodicals. Dans W. Kellogg, S. Zhai, G. van der Veer, et C. Gale, *CHI '05: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 111-120). New York : ACM.
- Marshall, C., Bly, S, et Brun-Cottan, F. (2007). The Long Term Fate of Our Digital Belongings: Toward a Service Model for Personal Archives. Dans S. Chapman, et S. Stovall (éds), *Proceedings of IS&T Archiving 2006, (Ottawa, Canada, May 23-26, 2006)* (p. 25-30). Springfield : Society for Imaging Science and Technology.
- Martinand, J.-L. (2012). *Éducation au développement durable et didactiques du curriculum*. XIXe Colloque AFIRSE, Lisbonne (Portugal) [18 p.].
- Martinand, J.-L. (2014). Point de vue V : didactique des sciences et techniques, didactique du curriculum. *Éducation & Didactique, 8*(1), p. 65-76.
- Martinand, J.-L. (interviewé), et Kéradec, H. (intervieweur) (2018). Pratiques sociales de référence, et autres concepts... [entretien]. *Économie et Management, 166*, p. 68-73.
- Mas, S., et Gagnon-Arguin, L. (2008). Problématique de l'organisation et du repérage des documents administratifs électroniques dans un contexte de gestion décentralisée des ressources informationnelles. *Archives, 39*(2), p. 47-87.
- Messaoui, A. (2019). *Développement de l'expertise documentaire des professeurs dans des situations de mutation de leur enseignement : le cas de professeurs de mathématiques et d'anglais*. Thèse de doctorat, ENS de Lyon.

- Meyriat, J. (1981). Document, documentation, documentologie. *Schéma et Schématisation*, 14, p. 51-63.
- Mœglin, P. (2005). *Outils et médias éducatifs : une approche communicationnelle*. Grenoble : PUG.
- Mœglin, P. (dir.). (2016). *Industrialiser l'éducation : anthologie commentée (1913-2012)*. Vincennes : PUV.
- Mœglin, P. (2019). « Ressources » en formation [document inédit]. ANR RENOIR-IUT.
- Moon, C. (1988). Computerized Personal Information Systems for Research Scientists. *International Journal of Information Management*, 8(4), p. 265-273.
- Morisse, M. (2011). Les supports de cours : parties visibles et invisibles du métier de l'enseignant. Dans B. Daunay (dir.), *Les écrits professionnels des enseignants : approche didactique* (p. 147-172). Rennes : PUR.
- Mulot, H. (2014, 27 mai). Les communs : culture de la participation et culture numérique. Vers une littératie des communs ? [billet]. *Doc pour docs*.
- Pastré, P., et Vinatier, I. (2007). Organiseurs de la pratique et/ou de l'activité enseignante. *Recherche et formation*, 56, p. 95-108.
- Perec, G. (2003). *Penser/classer* [1ère édition : Hachette, 1985]. Paris : Seuil.
- Pernin, J.-P. (2003). Objets pédagogiques : unités d'apprentissage, activités ou ressources ? *STE, h. s.*, [32 p.].
- Peterfalvi, B., Szterenbarg, M., et Fillon, P. (2007). L'organisation annuelle par les enseignants : problèmes de temporalités et variations didactiques. *Aster*, 45, p. 139-164.
- Pucihar, K. C., Kljun, M., Mariani, J., et Dix, A. J. (2016). An empirical study of long-term personal project information management. *Aslib Journal of Information Management*, 68(4), p. 495-522.
- Puimatto, G. (2004). Petit glossaire à usage commun pour le pilotage et la conduite de projets d'espaces numériques d'éducation. *Les Dossiers de l'ingénierie éducative*, 46, p. 35.
- Puimatto, G. (2014). Numérique à l'École – usages, ressources, métiers, industries. *Distances et médiations des savoirs*, 5.
- Pujade-Renaud, C. (2005). *Le corps de l'enseignant dans la classe* [1ère édition : ESF, 1983]. Paris : L'Harmattan.
- Quentin, I. (2012). *Fonctionnements et trajectoires des réseaux en ligne d'enseignants*. Thèse de doctorat, ENS de Cachan.
- Quentin, I., (2017). *Sélection, transformation et archivage des ressources éducatives : analyse d'entretiens réalisés avec des enseignants en section BTS Banque*. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Robert, P. (2010). *Mnémotechnologies : une théorie générale critique des technologies intellectuelles*. Paris : Hermès science publications, Lavoisier.

- Robinson, S., et Johnson, F. (2012). The process and affective environment of students' personal information management. *Enhancing Learning in the Social Sciences*, 4(2), [15 p.].
- Roux-Goupille, C. (2018). *Rapport d'activités dans le cadre du projet ReVEA : discipline SVT (Sciences de la Vie et de la Terre)* [document inédit]. Rapport de recherche, ENS Paris-Saclay : laboratoire STEF.
- Russell, D., Slaney, M., Qu Y., et Houston, M. (2006). Being Literate with Large Document Collections: Observational Studies and Cost Structure Tradeoffs. Dans R. H. Sprague (éd.), *Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06)*. Washington : IEEE Computer Society Press, [8 p.].
- Sabra, H. (2011). *Contribution à l'étude du travail documentaire des enseignants de mathématiques : les incidents comme révélateurs des rapports entre documentations individuelle et communautaire*. Thèse de doctorat, Université Claude Bernard – Lyon 1.
- Scapin, D., Marie-Dessoude, P., Winckler, M., et Detraux, C. (2011). Personal Information Systems: User Views and Information Categorization. Dans K. F. Navarro (éds.), *CENTRIC 2011: The Fourth International Conference on Advances in Human-oriented and Personalized Mechanisms, Technologies, and Services* (p. 40-47). Wilmington : IARIA XPS Press.
- Sellen, A., et Harper, R. (2002). *The Myth of the Paperless Office*. Cambridge (Massachusetts) : The MIT Press.
- Star, S. L., et Ruhleder, K. (1996). Steps Toward an Ecology of Infrastructure: Design and Access for Large Information Spaces. *Information Systems Research*, 7 (1), p. 11-134.
- Świgoń, M. (2013). Knowledge and Information Management by Individuals. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries*, 2(2), p. 133-142.
- Świgoń, M. (2014). Personal knowledge and information management behaviour in the light of the comparative studies among Polish and German students. *Information research*, 19(4).
- Tardif, M., et Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien : expérience, interactions humaines et dilemmes professionnels*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Thévénot, L. (2006). *L'action au pluriel : sociologie des régimes d'engagement*. Paris : La Découverte.
- Thomson, L. (2012). *PIM in the Professional Home Office: An Ethnographic Study* [communication orale]. The PIM Workshop 2012, [10 p.].
- Trouche, L. (2016) (coord.). *Des collectifs producteurs et partageurs de ressources, et leurs acteurs : profils et trajectoires*. Rapport de recherche, ANR-ReVEA : livrable 4.2.
- Villemonteix, F., et Béziat, J. (2013). Le TNI à l'école primaire : entre contraintes et engagement. *Sticef*, 20, [27 p.].

- Wang C., et Xu, X. (2012). The strategies on teacher's personal knowledge management. Dans X. Zheng (éd.), *2012 International Symposium on Information Technologies in Medicine and Education (ITME 2012)*, vol 1 (p. 390-394). Washington : IEEE Computer Society Press.
- Wang, X., Zhang, Q., Zhang, M., Li, X., et Wang P. (2018). Teachers' Knowledge Management Based on Knowledge Innovation. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), p. 1317-1324.
- Wanlin, P. (2009). La pensée des enseignants lors de la planification de leur enseignement. *Revue française de pédagogie*, 166, p. 89-128.
- Waquet, F. (2015). *L'ordre matériel du savoir. Comment les savants travaillent XVIe-XXIe siècles* [ebook : epub]. Paris : CNRS Éditions.
- Weller, J.-M. (2012). Comment ranger son bureau ? Le fonctionnaire, l'agriculteur, le droit et l'argent. *Réseaux*, 1(171), p. 67-101.
- Whittaker, S., Bergman, O., et Clough, P. (2010). Easy on that Trigger Dad: A Study of Long Term Family Photo Retrieval. *Personal and Ubiquitous Computing*, 14(1), p. 31-43.
- Whittaker, S., et Sidner, C. (1996). Email overload: exploring personal information management of emails. Dans B. Nardi, G. van der Veer, M. J. Tauber (éds), *CHI '96: Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (p. 276- 283). New York : ACM.
- Winckler, M., Costa, T., Machado, L., Valença, M., et Moraes, R. (2016). Personal Information Management in Educational Context: the importance of unification to information access. Dans G. Veletsianos (éd.), *EdMedia 2016 World Conference On Educational Media & Technology* (p. 69-74). Waynesville : AACE.
- Zablot, S. (2019). Conditions de création collective de ressources pour l'enseignement de la maintenance des véhicules : le cas des CFA pilotes de l'ANFA. Dans Beauné et al., *Collectifs en réseau d'enseignants producteurs de ressources : rapport scientifique des laboratoires STEF et EDA dans le cadre de la convention DNE* (p. 263-272). Université de Paris – ENS Paris-Saclay.



## Credo (1)

Nul n'écrit directement confronté au monde « extérieur » (la société, l'histoire, la « nature ») ou « intérieur » (l'inconscient, l'imaginaire, la « sensibilité »). On écrit devant un mur de textes et d'images levé entre soi et la pure expérience (le monde sans langue, la vie nue).

Aucun texte ne s'écrit sans la médiation d'autres livres. [...] Tous sont le résultat d'un voyage à travers la masse des informations écrites, parlées, photographiées, filmées, chantées par le vecteur desquels le « monde » nous apparaît comme « monde » : toujours-déjà *légendé*, jamais dénudé du vêtement de signes qui font qu'il a pour nous un corps fini pour autant que nommé et figuré.

Ce « corps » limité par l'articulation des signes et du même coup disposé dans des espaces figurables, nous lui devons le don d'une posture tenable dans le chaos des temps et des espaces. Mais nous lui devons du même coup notre aliénation aux figures qu'il nous impose. En lui coagulent des mondes toujours-déjà symbolisés, de part en part idéologisés. Ces mondes sur-impriment leur volubilité à la mutité de la « nature », au babil de nos inconscients, à la substance irritable de nos « vies » érotiques. Pour les parlants assignés au lieu « commun », la coagulation de ce bavardage forme la « réalité » : la somme des représentations qui, à tel ou tel moment historique et idéologique, constituent pour nous une *figure* partageable du monde et de la vie.

Christian Prigent, *L'archive e(s)t l'œuvre e(s)t l'archive.*



# ANNEXE I : GLOSSAIRES

## GLOSSAIRE CONCEPTUEL (bilingue)

Ce glossaire est en partie issu d'un travail mené courant 2018 avec Xavier Levoïn dans le cadre du GTnum6, cf. *L'activité individuelle d'organisation des ressources par les enseignants : rapport intermédiaire STEF dans le cadre de la convention DNE*. Il a pour objectif de mettre à disposition une liste de concept-clés susceptibles de mieux appréhender l'activité d'organisation. Il s'appuie majoritairement sur les travaux de recherche mobilisés dans le cadre de cette thèse.

Par souci d'en préserver le sens, nous avons opté pour ne pas traduire les termes en anglais.

### **catalogue**

[1] Depuis Callimaque de Cyrène et ses célèbres tables (pinakes) de la bibliothèque d'Alexandrie au 3<sup>e</sup> siècle avant J.-C., des générations et des générations de bibliothécaires ont recensé les collections dont ils avaient la charge.

Aujourd'hui, toutes les bibliothèques, petites ou grandes, ont un catalogue : liste des documents possédés par l'établissement et donc outil de médiation indispensable pour accéder aux collections.

Les catalogues imprimés, composés de notices catalographiques sur fiches, classées alphabétiquement par auteur, sujet ou titre, dans des meubles à tiroirs, ont quasiment disparu au profit des catalogues informatisés. Ces derniers ont une interface publique appelée OPAC (*online public access catalogue*) et sont généralement accessibles sur le Web.

Les catalogues informatisés constituent le cœur des systèmes intégrés de gestion de bibliothèque (SIGB). Ils sont composés de notices bibliographiques, véritables cartes d'identités des publications, de notices pour chaque exemplaire possédé et, souvent, de notices d'autorité qui sont des ensembles d'informations sur une personne, une œuvre, un sujet, etc.

Selon les nouveaux principes internationaux de catalogage, publiés en 2009 par l'IFLA, les fonctions d'un catalogue, toutes orientées vers l'utilisateur, sont de trouver, identifier, sélectionner et donner accès à des ressources tout en permettant de naviguer à l'intérieur et à l'extérieur du catalogue.

Sous l'égide de l'IFLA, les catalogues de bibliothèques ont bénéficié d'une normalisation internationale forte à partir des années 1960 : ISBD pour la description bibliographique, formats MARC pour la structuration informatique des notices.

Depuis quelques années, avec l'apparition de la documentation électronique en ligne et des nouveaux usages de recherche documentaire sur le Web, les catalogues sont moins utilisés que par le passé.

Sur le plan technique, les catalogues sont devenus des outils anciens : la plupart des produits actuels du marché sont basés sur MARC et ont été conçus dans les années 1970. En ce qui concerne le signalement des ressources en ligne, ils sont, par ailleurs, concurrencés par des logiciels récents tels que les ERMs (*Electronic Resource Management*) ou les outils découverts qui permettent notamment de gérer de manière optimisée les abonnements et les accès aux documents primaires.

Enfin, peu référencés par les moteurs de recherche, les catalogues souffrent d'un manque flagrant de visibilité sur le Web.

Afin que les catalogues s'adaptent et survivent dans l'univers numérique, des changements importants sont en cours :

L'utilisation des technologies du Web sémantique dont l'expérimentation Data.bnf.fr est une des illustrations, semble apporter une réelle valeur ajoutée en poussant les données des catalogues de bibliothèques sur le Web.

Parallèlement, l'adoption de nouvelles normes de catalogage comme RDA (Ressources : description et accès), fondées sur la modélisation FRBR (fonctionnalités requises des notices bibliographiques) devrait permettre de répondre davantage aux différents besoins des usagers.

> Dans *Le Dictionnaire de l'Enssib*.

[2] Un catalogue consiste en un ensemble de notices bibliographiques ou catalographiques et concerne une ou plusieurs collections d'objets ou de documents (par exemple d'un ou de plusieurs centres de ressources). Le catalogue permet d'identifier et de localiser les documents de la collection.

Il peut prendre plusieurs formes, ainsi sur un support numérique (banque de données informatisée) ou sur un support imprimé (fiches imprimées ou catalogue imprimé). Quand il est informatisé, sur un support numérique, le catalogue comporte un outil de recherche, et deux interfaces (en tant que SIGB ou « Système intégré de gestion de bibliothèque »), à savoir l'interface publique (appelée OPAC ou *Online public access catalog*) et l'interface de gestion.

Quand un catalogue concerne plusieurs collections, on parle de :

- « catalogue commun » pour des centres de ressources d'un même organisme (comme le Catalogue commun des bibliothèques des services publics fédéraux, en Belgique)
- « catalogue collectif » pour des centres de ressources indépendants (comme le Catalogue collectif de France)

Le catalogue suppose plusieurs accès possibles aux notices. Cet accès peut être multiple, en particulier quand le catalogue est informatisé. Ainsi l'accès peut être chronologique (par date), géographique (par nom de lieu), onomastique (par nom des personnes citées dans les documents), topographique (selon la cote), systématique, alphabétique (par titre, par auteur dans un catalogue-auteurs, ou encore par matière dans un catalogue-matières ou catalogue-sujets).

> Dans *Wikinotions InfoDoc* de l'APDEN, niveau de formulation avancé.

[3] Le catalogue peut également être considéré comme un référencier d'éléments (avec parfois description des ressources). Il est à la fois un contenant et un moyen d'accès. On peut aussi évoquer le catalogue de n'importe quelle bibliothèque ou Centre de documentation et d'information (CDI).

> Dans Bruillard et Loffreda, 2017 : rapport sur les REL ; Maitre et al., 2018.

### **catégories**

Categories are equivalence classes, sets or groups of things or abstract entities that we treat the same.

> Dans Glushko, 2016 : glossaire.

### **classes**

In object-oriented programming languages, classes are schemas that serve as templates for the creation of objects. A class in a programming language is analogous to a database schema that specifies the structure of its member instances, in that the class definition specifies how instances of the class are constructed in terms of data types and possible values. Programming classes may also specify whether data in a member object can be accessed, and if so, how.

> Dans Glushko, 2016 : glossaire.

### **classification**

La classification consiste à inscrire des ressources dans une catégorie, préalablement définie :

[1] The systematic assignment of resources to a system of intentional categories, often institutional ones. This definition highlights the intentionality behind the

system of categories, the systematic processes for using them, and implies the greater requirements for governance and maintenance that are absent for cultural categories and most individual ones

> Dans Glushko, 2016 : sous-partie 8.1.1.

[2] The systematic assignment of resources to a system of intentional categories, often institutional ones. Classification is applied categorization – the assignment of resources to a system of categories, called classes, using a predetermined set of principles. See also inclusion.\*

\*inclusion relationship : One entity type contains or is comprised of other entity types; often expressed using “is-a”, “is-a-type-of”, “is-part-of”, or “is-in” predicates

> Dans Glushko, 2016 : glossaire.

### **classifications**

[1] Le processus de *classification* conduit à construire des systèmes de *classifications* : A system of categories and its attendant rules or access methods is typically called a *classification scheme* or just the *classifications*. A system of categories captures the distinctions and relationships among its resources that are most important in a domain and for a particular context of use, creating a reference model or conceptual roadmap for its users.

> Dans Glushko, 2016 : glossaire.

[2] Classification is a term used both about the process to classify (which is a kind of discriminative practice; see Schmidt and Wagner 2004, 392) and about the resulting set of classes, as well as the assignment of elements to pre-established classes. The wide meaning of classification is the process of distinguishing and distribution kinds of "things" into different groups. All narrower meanings of classification are based on the wide definition but add some extra requirements or restrictions put to the classification process and the resulting classification system — for example, the requirement that a classification should use only one criterion of division at a time, that classes should be mutually exclusive, and jointly exhaustive, are requirements demanded by some specific theories of classification, but not requirements that are common for all kinds of classification as here defined.

> Dans *Encyclopedia of Knowledge Organization* de l'ISKO (International society for knowledge organization), encyclopédie éditée sous la direction de Birger Hjørland et Claudio Gnoli ; entrée “classification” rédigée par Birger Hjørland (2017).

L'article présente également des termes connexes à celui de « classification » : concept/conceptualization, categorization, ordering, taxonomy, typology, et division. Il revient aussi sur la classification aristotélicienne et la théorie du prototype, ou classification polythétique. L'annexe est composée de plusieurs définitions (citations) de la classification.

### **document**

[1] Ensemble d'un support d'information, quel qu'il soit, des données enregistrées sur ce support et de leur signification, servant à la consultation, l'étude, la preuve ou la trace, etc. : livre, échantillon de parfum, tissus, film, etc. Le tout constitue une unité autonome.

> Dans *Vocabulaire de la documentation* de l'ADBS.

[2] Le document opère « deux fonctions : la preuve (la bien nommée “pièce à conviction” des juristes ou l’élément d’un dossier) et le renseignement (la représentation du monde ou le témoignage) ». Il s’analyse dans ses trois dimensions\* constitutives : la forme le signe, le médium.

> Dans Roger. T. Pédaque, 2006 : p. 28.

\* Dans les travaux de J.-M. Salaün (2012), ces trois dimensions sont nommées *vu, lu, su*.

[3] « Le document peut être défini comme un objet qui supporte de l’information, qui sert à la communiquer, et qui est durable (la communication peut donc être répétée) », Meyriat distingue les documents par intention (informer) et les documents par attribution (s’informer) : « Ainsi le document n’est-il pas un donné, mais le produit d’une volonté, celle d’informer ou de s’informer – la seconde au moins étant toujours nécessaire. »

> Dans Meyriat, 1981 : p. 51 et p. 54.

[4] One can further distinguish two sorts of attribution: by a creator and by whoever perceives (reads, views, senses) the document (Buckland 2014).

Three origins of document can be identified:

(i) A document can be created as a document: written, drawn, or otherwise made as a document, ordinarily producing an inscription on a flat surface. This is a conventional view.

(ii) Objects can be made into or presented as a document. This is a functional view.

(iii) Any object, whether or not included in i or ii, may be regarded as a document by a perceiver, whether or not its creator, if any, intended it to be a document. This is a semiotic view.

> Dans Buckland, 2018.

Dans cet article, M. Buckland revient également sur les liens entre l’organisation de la connaissance (*knowledge organization*) et la théorie du document (*document theory*), en montrant notamment comment les documents, tant dans leurs aspects matériels, cognitifs et sociaux, permettent le développement des communautés, la division du travail et la réduction des contraintes d’espace et de temps.

### > **circuit (des documents)**

Cheminement des documents, de leur création/production ou de leur acquisition à leur traitement, mémorisation et stockage, puis à leur communication (circulation, diffusion) et à leur archivage.

> Dans *Vocabulaire de la documentation* de l’ADBS.

### > **cycle de vie (des documents)**

Succession des différentes phases de traitements appliqués à un document, de la création de celui-ci à son sort final (destruction ou conservation). La probabilité d’accès à un document diminue avec le temps et constitue donc un critère de choix du type et du support d’archivage.

> Dans *Vocabulaire de la documentation* de l’ADBS.

### **étagère**

Ce terme recouvre une étagère dans son aspect physique (matériel) et dématérialisé (numérique) ; la visualisation et la proximité physique des ressources papiers étant très différentes de celles des ressources numériques. Cependant, dans les deux cas, une étagère peut être définie comme ce qui donne à voir les documents, permettant ainsi de les sélectionner. Dans son aspect physique, elle est de deux sortes : il s’agit, soit du meuble « étagère », soit des tablettes (ou rayonnages) d’une étagère, d’une bibliothèque, d’une armoire ou encore d’un placard. Dans les deux cas, elle sert majoritairement à ranger des livres, ou bien à exposer des objets (selon certaines

*contraintes* de rangement en fonction du type de meuble et de l'espacement entre les tablettes, pouvant alors conduire à diverses stratégies, comme par exemple le fait d'empiler des livres horizontalement ou encore de les séparer en fonction de leur taille).

Dématérialisée, elle permet de caractériser la façon dont les documents et objets, selon les interfaces graphiques, vont être présentés à l'utilisateur qui va ainsi pouvoir les sélectionner. Cette notion permet de penser aux nouveaux modèles d'espaces physiques de travail ou encore aux nouvelles formes de standardisation des gestes d'organisation *proposés* par les interfaces informatiques, et ainsi de réfléchir à la place du corps, à l'engagement corporel quant aux gestes suggérés par le design des artefacts numériques (mouvements de la souris, gestes sur l'écran tactile comme par exemple le « glisser-déposer », etc.).

La notion d'étagère peut également recouvrir :

- les listes de résultats retournées par les moteurs de recherches et les systèmes de recherche documentaire ; ces listes peuvent être décrites comme étant des étagères construites à la volée ;
- les piles de documents sur un bureau.

Nous garderons cependant le terme de « piles » pour parler des documents entassés *en piles* sur le bureau (physique et numérique) car ce type d'agencement témoigne souvent d'un travail en cours ; c'est une façon pour les individus d'avoir ce dont ils ont besoin *sous les yeux et à portée de main*. Il s'agit d'en référer à une mémoire visuelle, spatiale et temporelle.

### **informationnalisation**

Cette logique sociale [...] consistant en la circulation croissante et même accélérée de flux d'information, éditée ou non, et surtout non publiée et même non publique et relative aussi bien à la sphère privative que sociale et professionnelle.

> Dans Miège, 2015 : p. 134.

Le concept peut aider à analyser la place des outils d'agrégation de flux, personnels ou partagés. De son côté, Jeanneret (2014 : p. 629) y voit un élément caractéristique de la production de valeur sur les plateformes d'infomédiation.

### **knowledge organization system (KOS)**

KOS is a generic term used for referring to a wide range of items (e.g. subject headings, thesauri, classification schemes and ontologies), which have been conceived with respect to different purposes, in distinct historical moments. They are characterized by different specific structures and functions, varied ways of relating to technology, and used in a plurality of contexts by diverse communities. However, what they all have in common is that they have been designed to support the organization of knowledge and information in order to make their management and retrieval easier.

> Dans *Encyclopedia of Knowledge Organization* de l'ISKO ; entrée "knowledge organization system" rédigée par Fulvio Mazzocchi, 2017.

### **ordinateur**

L'ordinateur a un statut très spécifique. En tant qu'espace de travail potentiel, il peut être utilisé pour effectuer plusieurs tâches : calcul, création de documents, recherche d'information en ligne (Web, ENT), stocker des fichiers, etc. Parce qu'il permet de fabriquer ou simuler différents outils et instruments, nous pourrions le qualifier de « méta-outil » ou de « méta-instrument ».

> Dans Bruillard, 1998.

### **organiser**

To organize is to create capabilities by intentionally imposing order and structure.

> Dans Glushko, 2016 : glossaire.

- 4 activités : sélectionner des ressources ; organiser des ressources ; concevoir (designing) des interactions et des services ; conserver dans le temps.
- 4 objets : des objets physiques ; des informations sur ces objets ; des objets numériques ; des informations sur ces objets.

### **organizing system**

An intentionally arranged collection of resources and the interactions they support.

> Dans Glushko, 2016 : glossaire.

### **outil et instrument**

Nous proposons ici une définition de ces deux termes telle que développée par É. Bruillard dans le cadre du projet ReVEA afin de qualifier ce que les enseignants utilisent pour modifier, adapter ou produire des cours ou de nouvelles ressources (logiciels de traitement de texte, de présentation de diapositives, photocopieuses, etc.). La définition retenue fait référence à G. Simondon (1958) : « L'instrument prolonge le corps pour ce qui relève des perceptions (instrument de mesure, d'observation, etc.) et l'outil le prolonge pour ce qui relève de l'action transformatrice (l'outil de fabrication, d'entretien, etc.) ». Le terme « outil » qualifie ce qui permet aux enseignants d'agir pour ou sur des ressources. Il peut être employé pour caractériser ce qui est utilisé par les enseignants pour construire ou transformer leurs ressources, qu'il s'agisse par exemple des logiciels de bureautique ou encore de la photocopieuse de la salle des enseignants. Cependant, il ne s'agit pas de tout traduire par le terme « outil ». L'utilisation de ce vocable reste principalement liée à l'activité enseignante, et c'est toujours cette entrée « activité » qui va guider la réflexion. Ainsi, les instruments qualifiés comme tels – instruments de mesure, d'observation, etc. – conserveront leur qualification. De même, les logiciels peuvent également être considérés comme des « ressources éducatives » – et non plus comme des « outils » – dès lors qu'au lieu d'être utilisés pour agir pour ou sur des ressources, ils sont étudiés en tant que tels en classe.

Nous pouvons aussi utiliser le terme « objet » pour simplement désigner ceux utilisés par l'enseignant, qu'il s'agisse de ses propres ressources matérielles (clé USB, cahier ou encore classeur) ou de celles de l'établissement (fournitures ou matériels de la classe).

> Dans Maitre et al., 2018.

### **réseau documentaire**

Ensemble d'entités documentaires qui s'associent selon des critères variés (proximité géographique, thèmes d'intérêt, fonctions assurées, etc.) pour collaborer à des objectifs communs, comme par exemple un catalogue collectif, une banque de données établie par plusieurs producteurs, un dispositif de prêt entre bibliothèques, un réseau de lecture publique, un catalogue d'adresses électroniques sur le réseau Internet, etc.

> Dans *Vocabulaire de la documentation* de l'ADBS.

### **ressource(s)**

Resource has an ordinary sense of anything of value that can support goal-oriented activity. This definition means that a resource can be a physical thing, a non-physical thing, information about physical things, information about non-physical things, or anything you want to organize. Other words that aim for this broad scope are *entity*, *object*, *item*, and *instance*. *Document* is often used for an information resource in either digital or physical format; *artifact* refers to resources created by people, and *asset* for resources with economic value.

*Resource* has specialized meaning in Internet architecture. It is conventional to describe web pages, images, videos, and so on as *resources*, and the protocol for accessing them, *Hypertext Transfer Protocol (HTTP)*, uses the *Uniform Resource Identifier (URI)*.

> Dans Glushko, 2016 : glossaire.

### **resource description**

We describe resources so that we can refer to them, distinguish among them, search for them, manage access to them, preserve them, and make predictions about what might happen to them or what they might do. Each purpose may require different resource descriptions. We use resource descriptions in every communication and conversation; they are the enablers of organizing systems.

> Dans Glushko, 2016 : glossaire.

### **ressource éducative**

[1] Définir ce qu'est une « ressource éducative » n'est pas simple, les deux mots étant chacun polysémique. Concernant le terme « ressource », il ressort des définitions usuelles différentes significations selon si le terme est employé au singulier ou au pluriel. Au singulier, « ressource » peut se comprendre comme le fait « d'avoir de la ressource ». Au pluriel, les ressources recouvrent l'ensemble des moyens matériels disponibles pour un individu. Cette notion s'emploie donc pour désigner à la fois des moyens externes et une force interne relative aux capacités individuelles, ces moyens permettant de renouveler ces capacités. Ce constat a conduit à la formulation suivante : *un enseignant débutant a besoin de ressources, un enseignant confirmé a de la ressource*. Dans le domaine de l'éducation, le terme « ressource(s) » est couramment usité, soit comme synonyme de « support », de « document » ou encore de « contenu », soit en tant que terme générique d'un ensemble de produits éducatifs très diversifiés (manuels scolaires, outils multimédias, etc.). L'adjectif « éducatif », quant à lui, est porteur de diverses significations selon les différents acteurs œuvrant dans les domaines de l'éducation et de la formation.

Parmi les ressources dites « éducatives », on peut parler de ressources « par destination » et de ressources « par opportunité », selon si elles sont « nativement » ou non destinées à un usage scolaire (Puimatto, 2014). À partir de ces différentes acceptions, nous proposons de circonscrire la notion de « ressource éducative » à toute entité matérielle et numérique actualisée par la pratique de l'enseignant, considérant que c'est ce dernier qui les institue comme « éducatives », indépendamment du fait qu'elles soient qualifiées ou accréditées comme telles par l'institution ou le secteur de l'édition scolaire, et plus largement des industries éducatives.

Compte tenu des activités enseignantes autour des ressources, nous proposons d'en distinguer deux types : les ressources « brutes » et les ressources « raffinées ». Nous inspirant d'une allégorie des modes de gestion de l'information proposée par Bernstein (1993), nous proposons de décrire les pratiques enseignantes autour des ressources à l'aide des trois métaphores suivantes :

- celle de la mine. Les enseignants utilisent des ressources brutes extraites d'un gisement (recherche d'information) ;
- celle de la manufacture. Les enseignants retravaillent (organisent, rassemblent et transforment) les ressources brutes qui deviennent alors des ressources raffinées pouvant être présentées aux élèves ;
- celle du jardinage qui rend compte de l'utilisation des ressources, à la fois pour « faire pousser » la connaissance et de nouvelles ressources.

> Dans *Bulletin de veille n°2* du GTnum6, « Circulation et appropriation des ressources éducatives par les enseignants ».

[2] Les ressources éducatives reposent sur les trois critères suivants : (1) « ce qu'un enseignant consulte dans l'objectif de préparer un cours : manuel, site, fiche de préparation, document sonore, vidéo ou photo, article de journal, fiche élève ou fiche pour l'enseignant, directement pour les élèves ou pour eux, documents authentiques ou construits... », (2) « ce qu'il crée/modifie/adapte pour préparer ses cours pouvant être qualifié de document », et (3) « nous excluons ce qui n'a pas pour objectif conscient d'être utilisé en classe (culture générale de l'enseignant, information...) sauf si les enseignants les désignent comme ressources [...] »  
> Dans Fluckiger, Bachy et Daunay, 2014 : p. 5-6.

### source

[1] Le terme de « source » présente des différences au singulier et au pluriel. Au singulier, la source qualifie l'individu, l'organisme ou encore le média producteur de l'information, du contenu, et identifié comme fiable, soit parce qu'il est censé valider l'information, soit parce qu'il fait autorité dans son domaine : « Savoir, tenir qqc. de source autorisée, de source certaine, de source sûre ». Dans le domaine journalistique, la question de la source d'information est primordiale pour témoigner d'un événement ou attester la véracité d'un fait. Au pluriel, le terme est souvent employé comme synonyme de « références » : « Textes originaux ; documents, ouvrages auxquels l'auteur d'un écrit scientifique se réfère et qu'il cite généralement en note ».  
> Dans le CNRTL.

[2] Les enseignants se réfèrent à de nombreuses sources pour préparer leurs cours et les supports qui y sont associés. Comme le souligne M. Morisse (2011), « les connaissances qu'[ils] (re)produisent sont issues de sources énonciatives multiples (manuels scolaires, ouvrages spécialisés ou non, encyclopédie, Internet, formation antérieure, etc.), provenant de lieux divers (domicile, organisme de formation, bibliothèque, librairie spécialisée, etc.), [et] de personnes ressources, scolaires et extra-scolaires (anciens stagiaires, formateurs, collègues, etc.) » (p. 163). Morisse parle alors de « lieux ressources » – « qui renvoient aux sources énonciatives évoquées précédemment » – et de « personnes ressources » (*ibid.*, p. 164). L'emploi de ces termes pose la question de la porosité entre source et ressource. Les ressources – issues majoritairement de plusieurs sources hétérogènes – peuvent elles-mêmes devenir la source de nouvelles ressources. Il est aussi des cas où la différence entre les deux s'amenuise, comme lorsque le travail de composition effectué par l'enseignant est visible à même le support : « les enseignants composent aussi leurs supports de cours en compilant des documents provenant d'origines diverses (cela est rendu visible sur un même support, par la disparité des polices de caractères, complétés parfois par une écriture manuscrite) » (*ibid.*, p. 156). Ou encore quand le recours à des dispositifs, tels que les TBI par exemple, de par leur fonctionnalité, notamment le fait de pouvoir remanier les documents en classe, « modifie le rapport à des ressources qui ne peuvent désormais plus être pensées comme des "sources" » (Fluckiger, Bachy et Daunay, 2014, p. 3-4).

[3] Au sein du projet ReVEA, la notion de source renvoie, d'une part, à ce qui a créé ou produit une ressource (auctorialité, éditorialité), et d'autre part au lieu où il est possible de la trouver. J.-P. Maitre a ainsi proposé les termes de « source-production » et de « source-collection ». La différence entre les deux est explicitée par Maitre et al. (*ibid.*) à travers ces quelques exemples : si la ressource est extraite d'un livre disponible au Centre de documentation et d'information (CDI), la ressource ainsi constituée par l'enseignant pour ses élèves a pour source-production l'édition du livre possédée par le CDI, la source-collection étant le CDI. Dans un autre exemple, l'enseignant demande à ses élèves de rapporter des objets de leur domicile respectif afin de les étudier en classe lors d'une séance de démontage en Technologie (collège),

les sources-production sont alors diverses, selon le type d'objet rapporté ; les sources-collection, quant à elles, sont le domicile des élèves (divers lieux de stockage). Enfin, un autre cas de figure possible est encore celui où l'enseignant récupère des données auprès d'un collègue, la source-production est l'organisation éditrice des données, la source-collection est le collègue.

> Dans Maitre et al., 2018.

### **système d'information**

[1] Ensemble d'éléments en interaction et formant un tout organisé et cohérent, mis en œuvre pour gérer, stocker et permettre l'accès à l'information et définis tant au niveau des politiques que des procédures et des ressources matérielles et humaines. En fonction du public ciblé, de leurs usages et des types de données gérées, ces systèmes possèdent des fonctionnalités spécifiques et parfois des intitulés particuliers : système d'information géographique (SIG), système interactif d'aide à la décision (SIAD), système d'information comptable, système d'information documentaire, système (d'information et) de gestion de documents techniques (SGDT), etc. Aujourd'hui, ce terme renvoie systématiquement à un dispositif informatisé.

> Dans *Vocabulaire de la documentation* de l'ADBS.

[2] Un système d'information pourrait être ce qui se construit « dès qu'une personne, agissant dans un système social organisé, recherche, utilise ou produit de l'information dans le cadre d'une action, faisant appel à des démarches heuristiques, à des procédures, à des outils d'information. Elle est amenée à se construire une représentation que nous appelons système d'information, qui déborde et englobe largement les outils techniques et les dispositifs ». Un système d'information est donc plus vaste qu'un système technique et même qu'un système organisationnel, par le fait qu'il est avant tout un système de représentations.

> Dans Guyot, 2000 : p. 95.

Les systèmes informatisés ont eu des précurseurs, comme le montre D. Gardey (2008, p. 168-171) en revenant sur le cas de Franklin Maurice, polytechnicien et directeur d'une entreprise :

Selon Maurice\*, le classement vise à donner à une série de pièces (lettres reçues, duplicata des lettres envoyées, contrats, polices, catalogues, imprimés de toutes sortes, pièces comptables, livres comptables, fiches documentaires et autres...) une disposition matérielle permettant de les retrouver avec sûreté. Le système permet d'aller au-delà du classement, opérant en ce sens comme un outil nouveau et une étape inédite. Entendu comme un « dispositif matériel », il permet de représenter des personnes ou des choses, ou des ensembles définis de personnes ou de choses.

Les éléments de système sont matériels et conventionnellement représentatifs de leur objet ; ils portent la documentation relative à l'objet ; ils sont facilement maniables ; ils sont (donc) susceptibles de prendre entre eux des positions relatives capables de nous renseigner immédiatement sur les particularités actuelles des objets qu'ils représentent, et en particulier, ils sont susceptibles de classement.

Maurice tente de penser la rupture épistémique instaurée par l'usage des systèmes : il parle de « mathématiques de l'organisation » pour désigner le caractère opératoire de ces nouvelles méthodes, indispensables à l'organisateur pour faire fonctionner tous les rouages des services que « son esprit coordonne ». C'est la partie prédominante dans l'activité des employés qui est ainsi soulagée par l'artefact. D'autres auteurs interprètent classement

et systèmes comme des « outillages » qui permettent de se substituer au travail humain. Pour Maurice Ponthière, les systèmes de classement visent à transformer le travail intellectuel en réalités matérielles. La mobilité des fiches et des feuillets détachables permet finalement de réaliser « cette opération désignée par les philosophes sous le nom d'“associations d'idées” ». Ainsi, pour un employé chargé d'un travail de correspondance, « le système moderne le dispense d'effort cérébral et lui présente matériellement associées toutes les idées utiles sans lui permettre d'en oublier aucune. Il opère donc par son mécanisme propre des associations d'idées qui échappent au cerveau humain.

Dans un article consacré à « la technique des systèmes, appareils et machines de sélection », M. Desaubliaux\*\* fait voisiner les notions d'« outillage du cerveau » et d'« outillage de bureau ». Les systèmes y sont présentés comme des appendices, des auxiliaires ou des succédanés de la pensée et de la mémoire et comme moyen d'assurer la « mémoire collective de l'entreprise ». Les mécanismes de remémoration sont ainsi décrits : « au secours de la mémoire défaillante », la fiche doit « conserver les impressions reçues », elle doit ensuite « faire revivre le souvenir » en permettant de procéder par « associations d'idées ». [...] la fiche remédie donc au problème de la mémoire : « On a créé un système d'associations d'idées, le même que celui édifié par la mémoire, mais combien plus sûr et durable. »

\* F. Maurice, « Classements et systèmes », dans J. Wilbois, *Études d'organisation commerciale, Chambre syndicale de l'organisation commerciale*, G. et M. Ravisse : Paris, 1924, p. 100-226.

\*\* M. Desaubliaux, « La technique des systèmes, appareils et machines de sélection », dans G. Ravisse (dir.), *La technique du travail de bureau. Compte rendu des cours et conférences donnés pendant la semaine d'organisation commerciale de 1927*, Langlois et cie : Paris, 1928. Cet ouvrage explique ce qu'est la « science du classement à la française » (consultable sur *Gallica*).

### **tagging**

Social tagging generally means the practice whereby internet users generate keywords to describe, categorise or comment on digital content. Tagging allows users to record their individual responses to the information objects. Tagging tools are generally formed of a triplet of user, information object and keyword. [...] Collaborative tagging is the process by which users of a Web service add natural language keywords to information resources, creating a personalised collection which can be made available to all users. [...] What was agreed on from the early days is that the value of tagging comes when a collection of social tags is aggregated and shared in a *folksonomy*.

> Dans *Encyclopedia of Knowledge Organization* de l'ISKO ; entrée “tagging” rédigée par Pauline M. Rafferty, 2017.

Cette définition invite à interroger les liens entre pratiques d'indexation collaboratives et collectifs enseignants.

## **GLOSSAIRE PRATIQUE**

Ce glossaire a pour objectif, lors des enquêtes de terrain, d'aider à décrire les ressources, outils, instruments, objets ou encore dispositifs mobilisés par les enseignants. Contrairement à nos attentes, ce lexique fut plus difficile à élaborer que son homologue conceptuel. Cette difficulté réside dans le fait qu'il s'agit de décrire des pratiques, or ces dernières ne se laissent pas saisir aisément, et il serait vain de

vouloir les réduire à des catégories – en ce point, il est intéressant de voir comme la construction d'un tel glossaire fait écho à notre sujet.

Au fil de son élaboration, il nous a paru évident de privilégier une entrée par usages plutôt que par mobilier ou outils, car la multiplicité de ces derniers rendait difficile tout recensement. Une autre difficulté est celle de la polysémie : le bureau par exemple s'emploie tout autant pour désigner le meuble, l'espace de travail, le travail lui-même (*Je vais au bureau*), et l'interface informatique ; cette difficulté est d'autant plus forte qu'elle est corrélée à des pratiques spécifiques : nous pouvons imaginer l'enseignant travaillant dans son bureau (espace) où se trouve l'ensemble de son outillage de travail (ordinateur, manuels, imprimante, stylos, clés USB...) disposé sur son bureau (meuble), ou encore dans les tiroirs de ce dernier. Mais l'enseignant pourrait très bien travailler sur la grande table à manger de son salon afin de pouvoir y étaler tous ses livres, ou encore s'installer dans son lit avec son ordinateur portable, et utiliser la table de chevet pour y déposer ses manuels. Doit-on alors considérer la table à manger ou le lit comme des « bureaux » ?

Nous avons ainsi opté pour reprendre les verbes de notre schéma concernant les outils, instruments et ressources utilisés par les enseignants : préparer-concevoir, partager-échanger, transporter, ranger, classer, sauvegarder, stocker, archiver, supprimer – ce dernier verbe pouvant être associé au verbe « trier » (séparer, dans un ensemble de ressources, ce que l'on doit conserver de ce que l'on doit éliminer). Nous aurions pu nous en tenir aux verbes « ranger », « classer » et « trier » que nous avons employés pour délimiter l'activité d'organisation, cependant cette délimitation ne permettait pas de tenir compte des autres activités liées à celle d'organiser, et ainsi de rendre compte de la complexité du métier enseignant.

Après avoir hésité à regrouper les actions comme sur notre schéma, c'est-à-dire selon leur proximité (ranger/classer, sauvegarder/stocker) et le fait qu'elles renvoient, soit à des étapes successives ou de niveau supérieur (ranger > classer ; sauvegarder > stocker > archiver > supprimer), soit à des actions de moins en moins courantes (on accumule beaucoup mais on supprime peu), nous avons finalement opté pour une entrée par ordre alphabétique, considérant que ces différentes actions ne correspondaient aucunement à un cycle systématique.

Il faut également tenir compte des quatre processus centraux mis en avant par ReVEA en ce qui concerne les modes d'appropriation et de circulation des ressources : l'héritage, la collection, la confiance et la participation ; les outils, instruments et objets peuvent traduire l'adoption (pour rester dans la métaphore filiale) de pratiques entre pairs.

Le travail serait à poursuivre sur le mode de l'*Abécédaire des mondes lettrés* (<http://abecedaire.enssib.fr>) – une initiative menée sous la direction de Christian Jacob – dont la vocation est de cartographier les pratiques savantes et intellectuelles dans une perspective historique et anthropologique. Nous pourrions ainsi envisager de faire des descriptions plus personnelles, tenant compte de la dimension intime liée aux objets – comme par exemple lorsqu'il s'agit, dans l'*Abécédaire*, de relier le bureau au « je ».

Nous pourrions aussi renvoyer à des descriptions et modèles issus de la littérature grise (mais pas seulement), comme par exemple, toujours pour le terme « bureau », celle de Dominique Cotte (2007)...

Dans cette perspective "le bureau" est vu comme un organisme vers lequel confluent des éléments disparates : documents, objets de travail, informations, qu'il convient, non pas de "traiter" comme le dirait un professionnel de l'information, mais de "gérer et digérer", comme le fait un organisme dans une action qui n'est pas strictement contrôlée, qui suit des règles naturelles (D. Cotte, 2007, p. 4 de l'édition électronique).

... de Brigitte Guyot (2000)... :

[La notion] de bureau [...] forme le cadre immédiat de travail et [...] assemble des éléments tant matériels que symboliques, étagères, boîtes à dossiers, papiers et documents, la surface du bureau de travail, l'ordinateur et ses fichiers, la pièce elle-même, partie de l'espace du service qui intègre aussi bien le couloir que les collègues. Une part de la marge d'autonomie dont dispose la personne se matérialise dans sa façon d'organiser et de gérer cet espace étroitement associé à l'organisation de son travail proprement dit. (p. 51).

... de Leslie Thomson (2012)... :



Les trois types de bureau selon le modèle "office continuum"

... ou encore en référer à la description que donne Béatrice Fraenkel dans *Lieux de savoir 2 : les mains de l'intellect* (Jacob, 2011) de la table à écrire :

La table appartient à la catégorie très fermée des "biens corporels insaisissables" : le législateur lui a reconnu le statut de meuble essentiel, comme le lit, la chaise ou la commode pour ranger le linge. Cependant, on peut s'interroger : si la table de cuisine est précisément nommée dans le texte de loi, qu'en est-il de la table à écrire ? Elle est insaisissable car elle relève de plusieurs ensembles considérés comme "nécessaire[s] à la vie et au travail de débiteur" : de même que les livres, elle est reconnue comme un objet nécessaire à la poursuite des études et protégée à ce titre. Comme instrument de travail, elle sera aussi épargnée. On le voit, la table à écrire est à la jonction de deux lignées d'objets : l'une générique, qui s'attache au corps et à ses fonctions principales, l'autre spécifique, qui englobe les objets d'écriture et de lecture (p. 117).

Nous pourrions aussi prendre l'exemple de la bibliothèque – qui pourrait faire l'objet d'une entrée dans le glossaire conceptuel – qui a un statut bien spécifique, et en particulier dans l'enseignement : bibliothèque personnelle de l'enseignant, à la jonction entre travail et loisir – traduisant en cela la passion pour la matière enseignée –, bibliothèque que constitue en partie le CDI, bibliothèque du cabinet disciplinaire (ou armoire qui en fait office, du moins en partie), bibliothèque numérique, la bibliothèque est omniprésente. En empruntant les mots de Christian Prigent (2012) dans *L'archive e(s)t l'œuvre e(s)t l'archive* (Supplément à la *Lettre de l'Imec*, coll. : « Le Lieu de l'archive ») nous pourrions distinguer trois types de bibliothèques : « [l]a bibliothèque *matérielle* (des livres alignés sur les rayonnages) ; la bibliothèque *mentale* (ce que la mémoire recèle de souvenirs de lectures) ; la bibliothèque *utopique* (l'idéal magnifié et hypostasié où se fond en quelques tonalités phrasées vivement sensorielles la matière des livres dont la lecture a changé à tel ou tel moment une "vie" intellectuelle, sensuelle, érotique, politique) » (p. 25-26).

## Entrées :

Préparer-Concevoir

Partager-Échanger

Transporter

Ranger – Classer – Trier > pour :

- **Sauvegarder** : par sauvegarder, nous entendons toute intention de conserver une copie de ses ressources
- **Stocker** : par stocker, nous entendons toute opération visant à garder les ressources.
- **Archiver**
- **Supprimer**

Pour chaque entrée, il s'agit de décrire :

1. le lieu et les espaces où s'effectue l'action :

- lieu : établissement scolaire
  - espace :
    - bureau des enseignants d'EPS
    - cabinet disciplinaire
    - cantine
    - CDI (Centre de documentation et d'information)
    - espace détente
    - salle de cours (classe)
    - salle de reprographie
    - salle de réunions
    - salle des profs
    - salle informatique
    - etc.
- lieu : domicile
  - espace :
    - bureau
    - cave
    - chambre
    - cuisine
    - garage
    - grenier
    - salle à manger
    - salle de bains
    - salon
    - etc.
- lieu : lieux de formation : à préciser
- autres lieux : à préciser

2. le mobilier, les éléments de mobilier et les objets utilisés : il est important de tenir compte, (1) du type et du style du meuble dont l'ancienneté peut témoigner d'un héritage familial – ainsi le meuble utilisé en dit beaucoup du vécu de l'enseignant, et nous invite à penser les liens affectifs aux objets, (2) des éléments composant le meuble : est-il doté de tiroirs, de portes (vitrées, pleines...), etc. ? Ces éléments n'invitent pas aux mêmes gestes car les objets ne sont pas présentés de la même manière (notion d'*étagère* – lexique conceptuel)

- mobilier scolaire
  - meubles :
    - armoire



- fauteuil
  - lit
  - placard
  - table
    - > préciser le type de table : table à manger, table basse, table de chevet, etc.
  - tabouret
  - etc.
- éléments de mobilier personnel
    - caisson pour bureau
    - étagère
    - tiroir
      - > préciser le type de tiroirs : tiroirs pour dossiers suspendus, etc.
      - > pour ranger quoi ? Et comment : utilisation d'un organisateur, en vrac, etc. ?
    - etc.
3. les outils, instruments et objets qui la soutiennent
- informatiques, numériques
    - baladodiffusion
    - bureau (interface)
    - clé USB
    - disque dur
    - dossier/sous-dossier
    - étagère (virtuelle)
    - imprimante
    - Internet
    - langage de programmation
    - logiciel/application
      - > préciser le type de logiciel/d'application
      - > faut-il classer *Pronote* à part ?
    - messagerie (emails)
    - ordinateur
      - > préciser le type d'ordinateur : fixe, portable, hybride (ordinateur/tablette)
      - > arborescence
      - > dans l'établissement : session du lycée
    - scanner
    - smartphone
    - système d'exploitation
    - tablette
    - vidéoprojecteur
    - web

Ici se pose la question de la catégorisation du *cloud*\* et des ENT (Espace numérique de travail) : doivent-ils être compris comme des dispositifs/outils ou appréhendés comme des *espaces* ?

\* préciser le type de solutions : *Dropbox, Google Drive, One Drive, etc.*

- tangibles, papiers :
  - > s'agit-il de consommables en attente d'utilisation ?
  - > penser également aux détournements d'objets : enveloppe ou bout de papier qui sert de pense-bête, etc.

> enfin, il peut être intéressant de décrire les objets qui ne sont pas du ressort du professionnel – comme par exemple de la vaisselle entreposée dans l'armoire de ressources disciplinaires pour les déjeuners entre collègues – mais qui témoignent du quotidien des enseignants (le repas du midi est aussi un lieu de témoignage d'expériences, d'échange de pratiques et d'héritage de ressources)

- outils d'écriture : craie, crayon, feutre, stylo, etc.
  - > donner des détails
- agenda
- agrafeuse
- bloc-notes (Post-it)
- boîte (d'archive)
- cahier
- calculette
- carton d'archives
- chemise
- classeur
- compas
- copie simple / copie double (lignées, à petits ou grands carreaux)
- feuille
- pochette
  - > préciser le type de pochettes : à rabats, à élastiques, pochette coin en plastique transparente, etc.
- porte-vues
- règle
- sac
  - > préciser le type de sac : sac à dos, sacoche (en tissu, en cuir...), etc.
- scotch
- trieur
- etc.

#### 4. les ressources éducatives :

- > payantes, gratuites, libres (REL)
- > penser à leur scénarisation (clé en mains...)
- > donner les sources (voir le lexique conceptuel)
- ressources *brutes*
  - ressources par destination :
    - affiche
    - carte
    - image
    - jeu
    - kit pédagogique
    - logiciel/application
    - mallette pédagogique
    - manuel scolaire
    - maquette
    - vidéo/capsule vidéo
    - etc.
  - ressources par opportunité :
    - image
    - jeu
    - livre

> préciser le type : album jeunesse, bande dessinée, roman, théâtre...

- pierre (utilisée en SVT par exemple)
  - plante
  - manuel scolaire
  - page web
  - site web
  - vidéo/capsule vidéo
  - etc.
- ressources *raffinées*
    - document-élève
    - dossier documentaire
    - etc.

Quid des documents annexes : programmes scolaires, référentiels, ou encore des supports de cours : document-enseignant ?



# ANNEXE II : GRILLE D'OBSERVATION DE L'INFRASTRUCTURE INFORMATIONNELLE D'UN ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE

. document de travail élaboré en mai 2017.

Observer l'activité professionnelle des enseignants autour des ressources éducatives nécessite que l'on s'interroge sur le lieu d'exercice de cette activité qu'est l'établissement scolaire afin de mieux comprendre les interactions entre les pratiques enseignantes et l'environnement.

Il s'agit notamment de faire une description physique de l'établissement mais également de percevoir son organisation, et plus précisément de détailler l'infrastructure disponible, c'est-à-dire l'ensemble des installations et des équipements (outils, ressources) présents au sein de l'établissement et que les enseignants sont susceptibles d'utiliser dans le cadre de leur activité, en tenant compte des contraintes d'espace et des contraintes techniques.

Les potentialités de développement, en particulier de l'expérience professionnelle, des enseignants, dépendent également des milieux de travail qu'offrent les établissements scolaires, qui peuvent alors être des lieux structurants pour l'activité, en particulier des néo-titulaires ; la présence ou l'absence de telle ou telle ressource (TBI, vidéoprojecteurs, etc.) pouvant amener à investir ou à abandonner certaines façons de faire la classe ou encore certains types d'interactions.

L'équipement d'un établissement peut également nous donner des informations sur les politiques éducatives, les relations didactiques et les pratiques pédagogiques souhaitées et prescrites par l'institution.

**Objectif de la grille :** relever les éléments composants l'architecture informationnelle d'un établissement scolaire (contexte institutionnel français)

## **Cadres théoriques et méthodologiques :**

- **Personal information management (PIM)**, en particulier les recherches de Diekema et Olsen (2012, 2014) sur les modes de gestion des ressources par les enseignants ;
- **ANR-ReVEA** : recherches sur les pratiques enseignantes autour des ressources, avec un travail de redéfinition de la notion de « ressources éducatives » ;
- **The Discipline of Organizing (Glushko, 2016)** sur la notion de *système organisé/organisant* : interrogation sur les principes organisationnels et comment les expliciter ;
- **Théorie de l'activité (Leontiev), approche ergonomique de l'activité enseignante (Amigues) et contextual design** : observations et enquêtes contextuelles pour décrire le comportement des usagers (habitudes, pratiques de travail...) et tenir compte de leurs besoins. Il s'agit d'aborder la situation avec une vision holistique de la personne dans son environnement.

## **Constats des recherches et questions :**

- **Dans le cadre du projet ReVEA**, les premiers travaux montrent que l'environnement joue un rôle important, et que le travail des enseignants dépend des caractéristiques de l'environnement et de la perception qu'ils peuvent en avoir, ainsi que de leurs connaissances d'éléments de ce dernier. Il s'agit alors de comprendre les interactions des enseignants avec tout ce qui leur permet d'effectuer des choix et des adaptations (formations, ressources accessibles, instruments, outils, modalités d'échange, etc.). Des travaux (Beuné et al., 2013,

2015 ; Bruillard et al., 2011) ont montré que les initiatives individuelles s'essoufflent dès lors qu'elles ne disposent pas d'un matériel et d'infrastructures disponibles et fiables (la fiabilité – de même que la stabilité – permet aux enseignants de mettre en place des activités). Les recherches ont également souligné des « effets d'infrastructure » : les enseignants qui ont pris l'habitude d'utiliser le matériel disponible (par exemple : un vidéoprojecteur), et qui de fait ont mis en place des préparations tenant compte des possibilités offertes par le matériel (projection de documents) ne souhaitent pas revenir en arrière et considèrent alors que tout établissement doit mettre à leur disposition le matériel nécessaire.

- **Les recherches menées par Diekema et Olsen** ont également montré des relations de dépendances à l'environnement : les ressources doivent être dans un format spécifique afin d'être compatibles avec les TNI utilisés dans les salles de classe, plusieurs enseignants mentionnent l'espace du disque dur partagé pour l'échange des fichiers avec leurs collègues, les ressources héritées des pairs sont souvent conservées intactes dans des armoires et dans des boîtes, les pratiques de sauvegardes sont variées et dépendent des politiques des établissements (centralisées, ou laissées à la responsabilité individuelle), et les pratiques de désherbage font souvent suite à un changement de salle ou d'établissement. On peut également souligner que les relations de confiance qui s'établissent avec les collègues proches (souvent de même discipline ; avec plus ou moins d'entente selon les établissements) témoignent des relations spécifiques avec l'environnement.
- **Les travaux de Glushko** autour du concept de système organisé/organisant quant à eux nous permettent de considérer l'établissement scolaire comme un système organisationnel où les « ressources » qui le constituent sont les différents objets présents appartenant au système.

Nous pouvons poser les questions suivantes :

- Quoi ? Quelles sont les ressources qui ont été organisées ?
- Pourquoi ? Pourquoi les ressources sont-elles organisées ?
- Jusqu'où ? Jusqu'à quel point les ressources sont-elles organisées ?
- Quand ? Quand les ressources ont-elles été organisées ?
- Comment ? Comment, et par qui, les ressources ont-elles été organisées ?
- Où ? Où les ressources sont-elles organisées ?
- Combien ? Combien coûtent les ressources ?

Il est également important de tenir compte de la notion d'*affordance* à laquelle Glushko fait référence, suite aux travaux de J. Gibson et D. Norman, pour souligner que le *design* des ressources a une conséquence immédiate sur les interactions avec les utilisateurs. Les interactions peuvent donc découler de ou être influencées par l'organisation des ressources, mais elles peuvent également être souhaitées par les utilisateurs qui vont alors commander et organiser des ressources spécifiques, ou encore modifier l'organisation initiale des ressources en fonction de leurs besoins.

Glushko utilise aussi l'architecture trois-tiers (ou trois niveaux : données, application, présentation) des informaticiens, et distingue donc trois moments de l'organisation du système :

- le niveau de présentation, qui concerne les modalités d'accès aux ressources ;
- le niveau logique, qui concerne les règles qui arrangent les ressources ;
- et le niveau de stockage des ressources.

La définition d'un système et des unités qui seront analysées doit aussi attirer notre attention sur la granularité, c'est-à-dire le niveau de détails (découpage) contenus dans un système analysé, et dont voici quelques critères de distinction :

- le domaine : mobilier, livres, documents, musique...
- le format : physique, numérique...
- l'agencement : ressources actives (qui peuvent initier des actions sur elles-mêmes) ou passives (objets non intelligents),
- le focus : ressources primaires (un livre) ou de description (le résumé d'un livre).

Enfin, l'analyse de l'infrastructure informationnelle de l'établissement doit aussi tenir compte des spécificités disciplinaires et des différents statuts des enseignants : contractuels, néo-titulaires ou encore TZR (qui peuvent être en marge de l'établissement), de même que des différents statuts des établissements, comme par exemple les REP, où la rotation des enseignants est très fréquente, ce qui rend difficile la stabilisation des équipes.

Nous devons aussi penser le lien entre l'établissement et le domicile (dont les espaces devraient également être observés : pièces, accès à un ordinateur personnel, connexion internet...) des enseignants : transport des ressources, connexion (réseaux) entre les différents espaces...

NB : la loi de refondation de l'école de 2013 trace une ligne de séparation entre l'État et les collectivités : le premier est désormais pleinement responsable des ressources (contenus) alors que les secondes sont responsables des infrastructures (y compris logiciels et services d'infrastructure).

	<b>Description</b> Description détaillée des espaces : mobilier et éléments de mobilier (organisation), matériel, ressources (nature, modes de circulation : public/privé, gratuit/payant...) Activités de maintenance ? Gestion des collections ?	<b>Utilisation(s)</b> Que font les enseignants ? Quels sont les usages (prescrits, personnels, détournés...) ? Qui ? Tous ou quelques-uns ? Comment ? Seuls ou à plusieurs ? Quand le font-ils (fréquence, durée)	<b>Notes</b> <b>Remarques particulières</b>
<b>Les espaces physiques</b> Cabinets disciplinaires, laboratoires, salles de cours, salle des profs, etc. ; tiers-lieux / autres lieux (cantine...)			
<b>Les espaces numériques</b>	<b>Description</b> Structuration et contenus (onglets, rubriques, pages, liens...) Sécurisation Stockage Mises à jour et correctifs de sécurité (quand, comment, et par qui?)		

Accès internet	Liste blanche, restrictions ? Wifi ?	* Penser les possibilités vers les mobiles : synchronisation, affichage, etc.	
ENT			
Intranet	Matériels/outils (imprimantes et scanners - reliés au réseau ?), prises, tablettes, etc.		
LMS (penser au lien avec l'ENT)			
Ordinateurs (faire une description pour chaque ordinateur)	Ordinateurs : les dénombrer et spécifier le type de postes (administratifs, pédagogiques...)		
Serveurs de session			
Site web de l'établissement			
Autres ( <i>cloud...</i> )			
<b>Les acteurs</b> <b>Supports ? Services ?</b> <b>Décideurs ?</b> Chef d'établissement, chef des travaux, CPE, documentaliste, enseignants (PP, stagiaires, TZR...), gestionnaire, PRI, techniciens de labos, etc.	<b>Statut</b>	<b>Service(s)</b> <b>Rôle(s) et mission(s)</b> Sont-ils sollicités ? Pourquoi ? Comment ?	<b>Notes</b> <b>Remarques particulières</b>
Distributeurs (KNE...), société-tierce, etc.			
Autres (associations de parents, infirmiers scolaires...)		Achats de ressources spécifiques (éducation à la santé...)	
Liens avec les collectivités			
<b>Les instances décisionnelles</b>	<b>Statut</b>	<b>Rôle(s) et mission(s)</b> <b>Budget</b>	<b>Notes</b> <b>Remarques particulières</b>
CA, conseil pédagogique, commission numérique, équipes pédagogiques		* Projet d'établissement (volet numérique), politique documentaire	
Autres			

Concernant l'observation du CDI, étant donné qu'il s'agit bien souvent d'un espace bien délimité, un tableau spécifique nous paraît plus pertinent pour y détailler l'ensemble des éléments. Pour autant, il ne s'agit pas d'une entité fermée ; et la nouvelle circulaire de missions des professeurs-documentalistes confère à ces derniers un rôle à l'échelle de l'ensemble de l'établissement (en particulier via l'intervention sur les réseaux) en en faisant des « maîtres d'œuvres de l'organisation des ressources documentaires et de leur mise à disposition ». Il est ainsi important de comprendre comment est élaboré la politique documentaire au niveau des instances, mais également de voir l'articulation du CDI avec les différents lieux de vie et de travail des enseignants (et aussi regarder du côté des liens avec l'extérieur, à la fois de l'extérieur vers le CDI – en passant par les instances de l'établissement – mais aussi du CDI vers l'extérieur dans une politique d'ouverture de l'établissement).

<b>Le CDI</b>		<b>Description</b> Description détaillée de l'espace : mobilier et éléments de mobilier (organisation), matériels, ressources, etc.	<b>Utilisation(s)</b> Que font les enseignants ? Quels sont les usages (usages prescrits, personnels, détournés...) ? Qui ? Tous ou quelques-uns ? Comment ? Seuls ou à plusieurs ? Quand le font-ils (fréquence, durée)	<b>Notes</b> <b>Remarques particulières</b>
<b>Les espaces</b>	Bureau de prêt			
	Coin lecture			
	Espaces élèves			
	Espaces documentalistes			
	Espaces enseignants			
	Archives			
	Autres			
<b>L'équipement</b> Réseaux, ordinateurs, tablettes, imprimantes, etc.		Structuration et contenus : effectuer la même description que pour les espaces numériques.		
<b>Le fonds</b> Papier : romans, manuels, kiosque Onisep, etc. Numérique : dictionnaires, orientation (Onisep...), logiciels, jeux, etc.				
<b>Le mobilier</b> Étagères, présentoirs, fauteuils, etc.				
<b>Liens avec l'extérieur</b> Médiathèques/bibliothèques, librairies, réseau Canopé, établissements supérieurs, associations culturelles, service public, médias locaux et monde professionnel.		PEB (prêt entre bibliothèques) ?		

**La politique documentaire :**

> Quelle situation/réflexion quant à la politique documentaire\*\* suite à la nouvelle circulaire de missions 2017 des professeurs-documentalistes ? Des changements sont-ils prévus/envisagés ?

> Quels sont actuellement les grands axes de la politique documentaire ?

- Lien avec le projet d'établissement ? Participation à la définition du volet numérique ?
- Comment s'effectue la gestion des ressources (papiers/numériques) au niveau de l'établissement (conseil, choix, organisation, intégration, stockage, désherbage, etc.) ? Y a-t-il une gestion des ressources enseignantes ?
- Au sein du CDI : quel est le budget et sa répartition (abonnements, livres, logiciels...) ?
- Comment la politique d'acquisition est-elle discutée ?
- Quelle est la politique en matière de désherbage ? Est-il discuté avec les enseignants ?
- Y a-t-il un espace CDI sur l'ENT ?
- Veille ? pour qui ? Comment ?

\*\* Sur ce point, il nous paraît nécessaire de faire un entretien avec le chef d'établissement.

## ANNEXE III : PROFILS DES ENSEIGNANTS INTERROGÉS

Cette annexe présente les profils des enseignants interrogés dans le cadre de notre enquête de terrain au lycée La Fontaine, auquel nous ajoutons trois entretiens exploratoires menés avec deux collègues du laboratoire STEF de l'ENS Paris-Saclay, également enseignants en BTS (enseignant B et C), et un enseignant de S2i (enseignant A) rencontré via le laboratoire STEF.

### Méthodologie et terrains :

- Entretiens semi-directifs (utilisation d'une trame) réalisés pendant l'année scolaire 2016-2017 et 2017-2018 au lycée Jean de La Fontaine (terrain principal d'enquête)
- Entretiens exploratoires menés avec deux collègues du laboratoire STEF de l'ENS Paris-Saclay (enseignants B et C), et un enseignant de S2i (enseignant A) rencontré via le laboratoire STEF
- Lieux : établissement (salle de cours, salle des profs) ; domicile de l'enseignant ; laboratoire de recherche du doctorant ; via Skype
- Terrains : 3 lycées en région Île-de-France, 1 lycée en région Auvergne-Rhône-Alpes
- Enregistrement audio : enregistreur + smartphone
- Durée : entre 45 min. et 2h env.

### Remarques générales :

Tous les enseignants se positionnent par rapport à une norme supposée (Lahire, 2012) : se considérant comme étant *bien* ou *mal organisé*.

Les enseignants semblent suivre une *logique* qui apparaît plutôt comme personnelle que *documentaire* (outils, langages, classement spécifique).

Ils travaillent sur leur ordinateur personnel et sur ceux de la salle des profs.

On retrouve beaucoup de points communs dans les pratiques avec celles recensées dans PIM et ReVEA.

- ReVEA :
  - dossiers organisés par classes, niveaux et années, et par chapitres
  - remaniement des documents (ressources web, sources extérieures, cours des collègues) pour élaborer les cours. Les enseignants créent leurs propres exercices (mathématiques)
  - ressources brutes « en l'état » et ressources transformées (enseignant B en BTS Bâtiment – lycée 3)
  - anglais, « documents authentiques » : ressources non modifiées (audio, vidéos, articles de journaux...)
  - 4 processus : collection (« depuis le temps que j'en amasse [des documents] » : enseignant B – lycée 3), confiance (pairs, carnet d'adresse des entreprises : enseignant B – lycée 3), héritage (enseignante C – lycée 4), et participation (groupe de pairs, collectifs enseignants)
- PIM :
  - « pillers », « messy » VS « folders »
  - classement par chapitres du manuel ou par sujet du cours
  - fichiers « en vrac » sur le bureau (ordi)
  - dossiers « fourre-tout » (ordi)
  - ressources papiers et numériques :
    - livres et manuels scolaires
    - ressources du web
    - cours/séquences/séances écrits à la main et conservés dans des classeurs ou pochettes

- duplication
- stockage sur la clé USB (plutôt pour transporter les ressources du domicile à l'établissement) ou sur un disque dur externe (plutôt pour stocker durablement les ressources)
- travail et partage avec les pairs (collègues d'une même discipline)
- abondance de ressources > problème de doublons / stockage / sauvegarde ; notion de *refinding*.
- ressources des pairs (souvent des collègues proches ; parfois stockés mais pas exploités)
- difficultés en matière de recherche d'information sur le web (RIW) mais pas forcément liées à l'évaluation des ressources, plutôt à leur surabondance et à la pertinence (*non adaptées*)
- importance de la planification > réorganisation des cours, des contenus (création/suppression)

### **Lycée 1 : Lycée Jean de La Fontaine**

Lycée d'enseignement général et technologique, labellisé lycée des métiers du management, de la gestion et des services.

#### Filières générales, technologiques et professionnelles :

- 2ndes GT et 2ndes pros (enseignements d'exploration : Biotechnologie ; LITTSO ; SANTESSO)
- une classe de 1ère ES ouverte à la rentrée 2016
- bacs technos : STMG (GF ; Mercatique ; RHC ; SIG), STL Biotechnologies ; ST2S
- bacs pros : GA ; Commerce ; Ventes
- BTS : CG ; AM - mention européenne ; CI ; SP3S ; BioAC
- DCG et DSCG en apprentissage
- licence professionnelle Révision comptable (en partenariat avec l'Université de Cergy-Pontoise et le CFA SACEF)<sup>333</sup>

Nombre d'élèves : 1350 élèves en moyenne

Nombre d'enseignants : 134

NB : nous ne mentionnons pas les cas d'Élisa, Noémie et Tristan, puisque que ces derniers ont fait l'objet de portraits (voir le livret : *Dis-moi, comment tu ranges ?!*). Nous avons également volontairement écarté les cas de Lucas, Nelly, Quentin et Sylvain pour lesquels nous n'avons pas recueilli suffisamment d'informations quant à l'activité d'organisation personnelle des ressources.

#### **Alicia**

Statut : certifiée ; ancienneté : 6 ans

Discipline : ST2S

Niveaux : 1ère, BTS 1ère et 2e année

Expériences professionnelles précédentes : diététicienne ; a travaillé 5 ans dans un centre de formation et dans une association

---

<sup>333</sup> Acronymes détaillés par ordre d'apparition. GT : générales et technologiques. ES : Économique et sociale. LITTSO : Littérature et société, SANTESSO : Santé et social. STMG : Sciences et technologies du management et de la gestion – GF : Gestion et finance, RHC : Ressources humaines et communication, SIG : Systèmes d'information de gestion. STL : Sciences et technologies de laboratoire. ST2S : Sciences et technologies de la santé et du social. GA : gestion-administration. BTS : Brevet de technicien supérieur – CG : Comptabilité gestion, AM : Assistant de manager, CI : Commerce international, SP3S : Services et prestations des secteurs sanitaire et social, BioAC : BioAnalyses et Contrôles. DCG : Diplôme de comptabilité et de gestion, DSCG : diplôme supérieur de comptabilité et de gestion. CFA SACEF : Centre de formation d'apprentis – Sections d'apprentissage créées par les entreprises franciliennes.

Ressources principales : sites institutionnels, articles de journaux, livre pour les ST2S (pas de livres en BTS), cours des collègues

Outils : 1 ordi portable

Organisation :

- 2 clés USB : 1 pour le lycée et 1 pour le BTS > transporter + sauvegarder les ressources
- arborescence (ordi) : dossiers par niveaux, puis sous-dossiers par « activités » (ATM : Activités technologiques méthodologiques, et ATT : Activités technologiques thématiques)
- mobilier scolaire : armoire de ressources disciplinaires de la salle des profs > ranger les ressources (mais peu utilisée)
- position/norme : se présente comme n'étant pas bien organisée : « *je suis comme ça j'avoue* », arborescence : « *fouillis* ». Chez elle, elle travaille dans son salon car son bureau est encombré.

### **Anthony**

Statut : ? ; en poste au lycée la Fontaine depuis 8 ans

Discipline : lettres et histoire-géographie (enseignement professionnel)

Niveaux : 1ère et BTS

Ressources principales : ?

Outils : 1 ordi + 3 clés USB dont une « *principale* »

Organisation :

- cahier, « *surtout pour les BTS* » > noter ses idées de plans de cours – possibilité de *revenir en arrière* (consultation) si besoin + ranger ses photocopies : « *J'y gagne sur le côté organisation* »
- porte-vues > transporter ses « *feuilles volantes* » pour les 1ères ; ces dernières seront ensuite conservées dans des chemises
- classeur (stocker dans son armoire perso) > conserver les documents de son année d'IUFM + documents reçus en formation
- 1 disque dur > stocker + sauvegarder les ressources
- arborescence (ordi) : fichiers classés par classe, puis par chapitres ou thématiques
- éléments de mobilier scolaire : utilise 1 étagère de l'armoire de ressources disciplinaires de la salle des profs > ranger ses affaires

### **Arnaud**

Statut : ? ; ancienneté : 21 ans

Discipline : physique-chimie

Niveaux : ?

Ressources principales : utilise parfois des objets ou de la nourriture (bouteilles en plastique, citrons) pour ses expérimentations en classe, RIW (+ « *vieux TP* » du labo de physique-chimie ?)

Outils : 1 ordi portable

Organisation :

- 1 disque dur > stocker et sauvegarder les ressources
- 1 clé USB > transporter les ressources : « *tout est sur ma clé* » car « *pour le transport, c'est beaucoup plus facile* »
- *a priori*, n'utilise plus de classeurs

Aimerait bien s'organiser pour corriger uniquement les copies au lycée.

### **Cédric**

Statut : agrégé ; ancienneté : 10 ans

Discipline : maths

Rentrée 2016-2017 : membre du CA, coordonnateur des maths (pilote des projets, etc.)

Niveaux : 1ère ES, Tale STMG, Tale STL, BTS BioAC. A déjà été professeur en BTS comptabilité (2 années), en 2nde option IGC et option STL (il y a 7 ans), et en S

Ressources principales : manuels scolaires, annales du Bac, cours des collègues (en particulier ceux de Tristan), RIW (mais peu de ressources pertinentes) ; questions spécifiques à des « *copains ingénieurs* » qui travaillent dans le privé

Outils :

- 2 ordi portables + 1 tablette
- 1 disque dur externe en réseau (*cloud* externe)
- logiciel : *LaTeX* > mise au propre, échange et partage (avant : cours manuscrits car n'avait pas le temps de s'organiser)

Organisation :

- 1 clé USB > transporter + travailler sur les documents
- « 1 ou 2 classeurs » > conserver les fiches distribuées aux élèves + « *portions de cours* » manuscrits + exercices de ses 2/3 premières années d'enseignement
- arborescence (ordi) : dossiers par années scolaires, puis sous-dossiers par classe, puis sous-sous dossiers « *cours* », « *exercices* », « *devoirs maisons* », « *interros* », « *test* » et à l'intérieur : fichiers *LaTeX* et PDF générés (parfois « *variante élève* » si besoin) : « *je compartimente à mort* »
- nomme + date les fichiers (*refinding*) ; à son entrée en seconde, en 1997 (il avait 15 ans), son père, qui travaille dans l'informatique, lui a conseillé d'organiser ses dossiers, d'organiser le contenu (profondeur de l'arborescence).
- position/norme : déclare que son ordinateur est « bien rangé » ; conserve ses anciens cours : « *À proprement parler, je ne réutiliserai jamais mes cours de 2006-2007, c'est ma première année, mais je les garde ! C'est un peu mon côté : "Puisque c'est bien rangé, je peux les laisser là" »*

A tenu un blog pendant 1 an (*Free*, puis CRDP de l'Académie de Versailles ; arrêt de l'activité).

### **Célia**

Statut : ? ; a enseigné au collège

Discipline : anglais

Niveaux : 1ère ES, Tale ES, BTS

Ressources principales : vidéos (*YouTube*), RIW

Outils : 1 ordi portable

Organisation :

- 1 clé USB > notamment pour récupérer les fichiers audio des élèves (baladodiffusion)
- 1 trieur > transporter ses photocopies (rangées par classe)
- 1 pochette > transporter les copies à corriger
- 1 classeur > ranger les chapitres des séquences terminées
- arborescence (ordi) : fichiers classés par thèmes (avant – au collège –, classait par niveaux) ; a un dossier « *Méthodologie* »
- éléments de mobilier scolaire : utilise 1 (ou plusieurs ?) étagère de l'armoire de ressources disciplinaires de la salle des profs > ranger ses affaires
- position/norme : au sujet de son arborescence (fichiers classés par activité et/ou par niveaux) elle déclare : « *la raison pour laquelle c'est un peu le bazar, enfin pas le bazar mais le bazar organisé* »

### **Clarisse**

Statut : ? ; ancienneté : 3 ans

Discipline : éco-gestion, spécialité mercatique

Niveaux : 1 classe de 2nde (économie), 1 classe de Tale STMG (mercatique), 1 classe de 1ère STMG (management), 1 classe de BTS AM 1ère année (management)

Rentrée 2017-2018 : PP des Tale STMG

Expériences professionnelles précédentes : a travaillé dans une agence de publicités ; assistante marketing dans une PME ; commerciale dans une entreprise

Ressources principales : ?

### Outils :

- 1 ordi + cloud : *One Drive* (Microsoft) + *Google Drive* = son « outil de travail »
- 2 clés USB : 2016-17 et 2017-18

### Organisation :

- 1 classeur > ranger ses cours par matière
- pochettes cartonnées par classe > ranger les copies
- emails > partager des documents avec les collègues
- position/norme : se déclare comme « *conservatrice* » ; transporte beaucoup de ressources au lycée : 2 sacs à mains + 1 sorte de valise : « *j'ai besoin d'avoir un max de choses voilà pour me rassurer* »

Travaille un maximum au lycée (a une fille en bas âge)

### **Emmanuel**

Statut : agrégé ; ancienneté : 11 ans

Discipline : histoire-géographie

Niveaux : 2nde, 1ère ES, 1ère STL, Tale STMG

Expériences professionnelles précédentes : petits jobs étudiants (vendangeur, poseur tireur de câble) dont deux postes pendant ses études d'histoire à Paris 4 : assistant administratif (inscription des étudiants) et tuteur pour des étudiants en licence (actuelle L3)

Ressources principales : ouvrages scientifiques d'histoire et de géographie, manuels scolaires, cours de Noémie (avec laquelle il partage la classe de Tale STMG), RIW (images > présentations *PowerPoint*)

Outils : 2 ordis portables : 1 « *gros VAIO* » (Sony) pour préparer ses cours et 1 « *petit Asus pour ne plus avoir à imprimer* » : il l'utilise en classe pour lire ses supports de cours

### Organisation :

- 1 clé USB > stocker tous ses cours
- 1 « *ancien* » trieur > stocker des documents (croquis, « *montages de photocopies* », etc.)
- pochettes de cours par niveau > ranger les documents à distribuer aux élèves
- arborescence : fichiers classés par années, par classes et par niveaux puis par matières (ordi) ; classe également « *par pôles d'activité* » (clé USB)
- éléments de mobilier scolaire : utilise trois étagères de l'armoire de ressources disciplinaires de la salle des profs > ranger ses affaires

### **Faïza**

Statut : ? ; ancienneté : 5 ans ; a enseigné 1 an en 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> SEGPA dans le cadre d'un atelier vente (6h en 4<sup>e</sup> ; 12h en 3<sup>e</sup>)

Discipline : éco-gestion

Niveaux : 1ère et Tale Commerce

Rentrée 2017-2018 : PP depuis 3 ans de la classe de 2nde

Ressources principales : référentiels, cours personnels + cours des collègues, livres de fiches détachables utilisés « *soit pour faire les TD, soit pour monter la base du cours* »

Outils : 1 ordi portable

### Organisation :

- 1 classeur > ranger ses cours : « *mes trois premiers intercalaires, c'est pour les Terminales, les deux derniers c'est pour les Premières* »
- 1 disque dur > stocker et sauvegarder les ressources
- 1 clé USB sur laquelle elle travaille directement ; elle déclare en avoir « *besoin* » d'une clé car « *c'est [s]a manière d'organiser* »
- 1 classeur + des portes-vues > transporter les cours + documents
- 1 classeur > stocker ses « *cours annuels* »
- pochettes + sous-chemises > distribuer les documents « élèves »
- arborescence : fichiers classés par années, par classes et par niveaux puis par matières (ordi) ; classe également « *par pôles d'activités* » (clé USB)

- session du lycée : à chaque fin d'année scolaire, supprime les dossiers nominatifs liés aux élèves, mais garde les cours
- éléments de mobilier scolaire : utilise 2 étagères de l'armoire des ressources disciplinaires de la salle des profs > ranger ses livres de fiches détachables, ses pochettes de cours, les conventions de stage, les grilles d'évaluation, tout ce qui est Parcours Sup', tous les documents d'orientation, « *je stocke tout dans mon armoire* »
- position/norme : conserve les documents papier (cours, TD, évaluations + corrigés, synthèses) : « *Mais je pourrais jeter hein ?! Je ne sais même pas pourquoi je les stocke en papier mais bon... peut-être rassurant, je ne sais pas ?!* »

### **Hélène**

Statut : certifiée ; ancienneté : 20 ans ; en détachement de 1998 à 2000 à Singapour pour donner des cours de français pour adultes et des cours pour enfants dans une école anglaise, puis a travaillé, de 2000 à 2001, dans une structure privée pour enseigner l'anglais pour enfants précoces, avant de réintégrer l'EN en 2007

Discipline : histoire-géographie

Niveaux : 2 Tales ST2S, 2nde + enseignement exploratoire « Découverte de civilisation européenne »

Rentrée 2017-2018 : PP des 2nde

Ressources principales : manuels scolaires

Outils : 1 « *petit* » portable + 1 MacBook pro

Organisation :

- sous-chemises > distribuer les dossiers documentaires aux élèves
- porte-vues : 1 pour ses cours + 1 pour les « *ressources attachées à ses cours* »
- 3 ou 4 clés USB « *en circulation* » > transporter et sauvegarder ses cours ; enregistre tout sur sa clé, jamais sur sa session professionnelle (ordi lycée)
- emails > envoyer des documents à imprimer au lycée
- éléments de mobilier scolaire : casier > ranger ses photocopies ; 1 étagère de l'armoire de ressources disciplinaires > ranger ses affaires
- mobilier personnel : armoire > ranger ses manuels ; bureau : situé dans un coin du salon, il « *sert [...] de fournitures [...] pour les enfants, quand ils ont besoin d'un truc, ils vont chercher dans mes tiroirs et ils me piquent des choses* », ainsi Hélène n'a « *pas vraiment de sentiment d'avoir un endroit hyper perso, ni ici, ni chez moi* » pour travailler, mais elle explique que « *cela [l']oblige à être fonctionnelle* »
- a conservé ses anciens cours, des trombinoscopes et ses carnets de notes : c'est « *sentimental* » ; critères pour tout jeter ? « *Est-ce que je peux tout garder ?* » : elle « *garde pas mal* » car ça peut resservir, mais fait en fonction de la place
- position/norme : se déclare « *bordélique* »

### **Jeanne**

Statut : agrégée ; néo-titulaire (vient de prendre son poste suite à une année sabbatique à laquelle se sont succédées trois années de thèse) ; doctorante à l'EHESS (son contrat doctoral vient de se terminer)

Discipline : SES

Rentrée 2016-2017 : TZR > travaille dans 2 lycées

Niveaux : 1ère ES

Expériences professionnelles précédentes : petits jobs étudiants (a travaillé pendant 3 mois dans une librairie, etc.) ; a travaillé à l'EHESS et au CNRS (rédaction de rapports, etc.) ; a travaillé 2 ans, entre 2013 et 2015, comme moniteur à l'université

Ressources principales : *Éduscol*, manuels scolaires, livres, RIW : site de l'INSEE + sites des administrations + site de l'APSES (gain de temps, qualité), cours des collègues (mais peu utilisés)

Outils : 1 ordi portable + *Dropbox*

Organisation :

- 1 clé USB > transporter, sauvegarder les fichiers

- 1 pochette > transporter ses cours
- 1 classeur > ranger les « trames » de cours + documents « enseignant » + reliquats des documents « élèves » + fiches Éduscol
- 1 cahier > noter des idées pour préparer ses cours
- éléments de mobilier personnel > envisage d'acheter 1 étagère pour ranger ses classeurs de cours
- espace professionnel : salle de cours de son autre établissement > stocker ses ressources
- position/norme : organisation : « pas très très bien »

## Joey

Statut : agrégé ; néo-titulaire (vient de prendre son poste après son doctorat et deux années en post-doctorat) ; docteur en mathématiques

Discipline : maths

Niveaux : 1 classe de 2<sup>nd</sup>e, 1 classe de 1<sup>ère</sup> ST2S

Expériences professionnelles précédentes : petits jobs étudiants (pendant l'été) ; a donné des cours particuliers ; a fait de l'aide individualisée en lycée professionnel ; a fait du monitorat pendant sa thèse : a enseigné en L1, L2 et L3 en mathématiques et géologie ; a travaillé dans un IREM<sup>334</sup> pendant sa thèse

Ressources principales : cours personnels, échange de cours avec ses collègues, manuel scolaire de 2<sup>nd</sup>e pour les exercices, sites web « m@ths et tiques » (Yvan Monka, académie de Strasbourg)

Outils :

- 1 ordi portable « dédié à tout » (travail + loisirs)
- logiciel : *LaTeX* > rédiger les énoncés des exercices et des devoirs + rédiger les corrections

Organisation :

- 1 porte-vues > ranger ses documents
- 1 classeur « qui sert de lutin » > ranger ses cours manuscrits (dans des pochettes plastiques perforées)
- 1 clé USB > « pour transférer de chez moi [au lycée] pour imprimer »
- emails > envoyer des documents à imprimer au lycée
- utilise un code couleur « mais qui est classique » : souligne les « gros titres en rouge » et les « plus petits titres en bleu », le cours est écrit en bleu, les exemples en noir ; concernant les définitions : les mots nouveaux sont en vert, les mots importants sont soulignés en rouge
- position/norme : déclare qu'il a « tendance à tout garder » mais se force à jeter le papier « autant que possible » (conserve notamment ses brouillons d'ébauches de cours dans un tiroir de son bureau : « j'arriverais à me forcer [à jeter] qu'une fois qu'il y en aura suffisamment (rires) »)

## Julie

Statut : certifiée (stagiaire en 2012 mais report pour préparer l'agrégation) ; ancienneté : 4 ans ; TZR, mais affectée seulement à La Fontaine ; doctorante (en 3<sup>e</sup> année de thèse)

Discipline : anglais

Niveaux : 2<sup>nd</sup>e, 3 classes de ST2S, 1 BTS BioAC ; AP pour les 2<sup>nd</sup>e.

Rentrée 2017-2018 : PP des 2<sup>nd</sup>e ; membre du CA (depuis l'année précédente)

Autre travail : depuis 10 ans, elle est directrice adjointe d'un centre de loisirs

Expériences professionnelles précédentes : a enseigné le tennis pendant 15 ans durant l'été ; a enseigné en M2 en école d'ingénieur ; a donné des colles en école préparatoire

Ressources principales : cours personnels, manuels scolaires (mais en a très peu) : utilise la collection « Meeting Point » de Hatier + spécimens, *Dropbox* partagée avec les anciens candidats du Capes mais ne travaille pas avec eux, répertoire commun avec les collègues (session du lycée ?) ; va chercher des ressources « un peu partout »

<sup>334</sup> Institut de recherche sur l'enseignement des mathématiques.

### Outils :

- 1 ordi portable qu'elle utilise en cours notamment pour projeter des documents
- 1 clé USB > mais ne l'utilise jamais avec les ordinateurs du lycée suite à un virus : « *je n'utilise plus jamais une clé USB sur des ordis qui ne sont pas les miens* »

### Organisation :

- 1 trieur + 1 porte-vues par niveau + 1 pochette par niveau > ranger ses cours
- classeurs à levier, 1 par niveau > ranger ses ressources
- 1 porte-vues par niveau > ranger ses cours
- 1 trieur par niveau > ranger et transporter ses cours
- 1 « *énorme classeur à levier* » par niveau > ranger ses cours
- utilise 1 « *cahier de préparation* » pour préparer, chaque lundi, la semaine suivante (méthode héritée de sa tutrice) : « *Ça me rassure, le cahier est là, même si je sais que je pourrais photocopier ce qui est sur mon ordi, le plan de séquence* »
- éléments de mobilier personnel (domicile) : bibliothèque > ranger ses ressources
- utilise les favoris
- emails > partager des documents avec les collègues
- arborescence (ordi) : documents > documents pédagogiques > supérieur ou lycée > dossiers par classes > sous-dossiers par années ; année en cours « *que sur le bureau* »
- position/norme : elle déclare à propos de ses fichiers : « *De toute façon, j'avais tellement bossé la première année qu'ils ne sont pas trop mal organisés* »

### **Lucile**

Statut : néo-titulaire ; TZR, mais affectée plein-temps au lycée

Discipline : EPS

Niveaux : ?

Rentrée 2017-2018 : est syndiquée au SNEP-FSU

Ressources principales : fiches d'évaluation (par activité sportive) des élèves, fiches d'activités (séances déjà prêtes) des courses d'orientation en forêt (partagées avec les collègues et rangées dans le bureau des enseignants d'EPS), référentiels d'évaluation du bac (rangés dans des classeurs stockés dans le bureau des enseignants d'EPS), programmes officiels, matériel et équipement sportif de l'établissement, notes d'observation de situations prises pendant ses études et sa première année de stage

Outils : 1 ordi portable

### Organisation :

- 1 disque dur > stocker et sauvegarder les ressources
- 1 clé USB > transporter, imprimer et sauvegarder ses fichiers
- 1 classeur > ranger ses « *préparations de leçons* » + documents à imprimer pour les élèves (fiches d'évaluation)
- arborescence : fiches d'évaluation classés par « *niveaux de classe* » ; documents classés en fonction des 5 niveaux définis « *comme les programmes l'exigent* » + dossiers par APSA (Activités physiques, sportives et artistiques) dans lesquels elle « *essaie de classer des situations d'apprentissage* » pour chaque groupe de niveaux
- élément de mobilier personnel : étagère (rayonnage) > ranger ses affaires d'études (collège, lycée, université) : cahiers, livres, notes, etc.
- espace professionnel : bureau des enseignants d'EPS
- position/norme : se déclare « *assez organisée* »

A laissé toutes ses affaires à La Réunion, d'où elle est originaire ; en apprenant sa mutation en Île-de-France, elle s'est dit : « *Tu y vas comme ça, et tu reprendras tout à zéro, en t'aidant des sites Internet et tout* »

### **Mickaël**

Statut : certifié (stagiaire en 2012 dans l'établissement) ; ancienneté : 4 ans ; poste spécifique dans l'établissement + détaché dans un internat

Discipline : anglais

Niveaux : lycée : Tale STL, Tale ST2S, BTS CI 1ère année ; internat : 5e et 2nde + projet : atelier « *English Club* »

Ressources principales : YouTube (vidéos), sites web : BBC, VOA, chaînes TV américaines, ressources de collègues

Outils : 1 ordi portable

Organisation :

- 1 pochette > ranger ses cours de l'internat (un peu le « *fouillis* »)
- 1 disque dur > stocker et sauvegarder les ressources (le prend pour travailler au lycée)
- mobilier scolaire : armoire de ressources disciplinaires de la salle des profs > entreposer du matériel, des dictionnaires et des manuels
- utilise les favoris, mais « *pour plus tard* » (sorte de pense-bête)
- arborescence (ordi) : organisait par classes mais depuis la rentrée, organise par année (mais est « *obligé de faire des allers-retours* ») ; beaucoup de fichiers sur le bureau de l'ordinateur
- tri > pas de suppression : écrase les anciens fichiers
- position/norme : se déclare « *pas très organisé* »

### **Nadège**

Statut : agrégée (stagiaire en 2010 dans l'établissement) ; ancienneté : 7 ans ; docteure en sciences de la vie

Discipline : BGB

Niveaux : Tale STL, BTS BioAC 1<sup>e</sup> et 2<sup>e</sup> année

Rentrée 2017-2018 : PP des BTS BioAC 2<sup>e</sup> année ; depuis 4 ans : membre du jury des concours d'assistants ingénieur d'étude et de techniciens de laboratoire

Expériences professionnelles précédentes : a été moniteur à l'université, en biologie

Ressources principales : cours personnels, manuels de Tale + spécimens de 1<sup>ère</sup> S (demande aux éditeurs), livres de l'agrégation, RIW (préparer les cours), abonnée à la liste de discussion de l'UPBM ; travaille en binôme pour les cours

Outils : 1 PC fixe (+1 tablette mais pour les loisirs) + *Dropbox*

Organisation :

- 4 « *gros classeurs* » : ranger les cours
- 1 clé USB : « *Je ne travaille que sur ma clé parce qu'il y a des choses qui sont confidentielles jusqu'à la fin de l'année [...]* » ; déclare avoir la même arborescence sur sa clé que sur son ordi perso
- 1 disque dur > stocker et sauvegarder les ressources
- arborescence (ordi) : fichiers classés par années puis par classes, puis par thèmes des référentiels ou par chapitres (cours + devoirs)
- éléments de mobilier scolaire : casier > stocker ses photocopies
- éléments de mobilier personnel : étagères (rayonnage) > ranger ses manuels + classeurs + pochettes
- position/norme : se déclare comme « *très psychorigide par rapport au rangement* »

### **Steven**

Statut : stagiaire ; a travaillé 2 ans comme contractuel dans un ensemble scolaire (collège + lycée)

Discipline : espagnol

Niveaux : ?

Ressources principales : presse, vidéos, possède très peu de manuels scolaires, cours personnels (déjà prêts car était contractuel), groupe *Facebook* de mutualisation de ressources pour l'enseignement de l'espagnol (350 membres), *Dropbox* partagée avec 4 collègues (hors établissement) ; sollicitation d'un collègue universitaire

Outils : 1 ordi portable

Organisation :

- pochettes > ranger ses cours
- 1 disque dur > stocker et sauvegarder les ressources
- 1 clé « *assez grande* » (16 Go ~) pour les cours
- arborescence (ordi) : dossier par niveau + sous-dossiers par thématiques

- tri : pendant les vacances scolaires
- Essaie de travailler le moins possible à la maison

## Lycée 2

Lycée d'enseignement général et technologique – Académie de Versailles (Hauts-de-Seine)

### Filières générales et technologiques :

- bacs généraux :
  - S (SVT ou SI ; enseignements de spécialité : ISN ; maths ; PC ; SVT)
  - L (enseignements de spécialité en Terminale : Anglais approfondi ; LV3 chinois ou italien ; Latin ; Droit et grands enjeux du monde contemporain)
  - ES (enseignements de spécialité : Économie approfondie ; Sciences politiques et sociales ; maths) ;
- 1 bac techno STI2D (option SIN ou EE).
- enseignements d'exploration en 2nde : TSI, ICN, MPS, LITTSO et SANTESSO, LCAD, CHID et ITAD<sup>335</sup>

Nombre d'élèves : 1044

Nombre d'enseignants : ?

### **Enseignant A**

Statut : certifié ? (concours 2014 session exceptionnelle)

Discipline : S2i (Sciences industrielles de l'ingénieur)

Niveaux : 1ère et Tale S et STI2D + 4h d'enseignements technologiques transversaux (ETT) ; intervention en IUT mais pas cette année scolaire 2016-17.

Autre expérience professionnelle : a travaillé 1 an dans l'entreprise Vibrachoc (grand groupe sur le contrôle et le paramétrage des cockpits d'avion, située dans le 91)

Ressources principales : travaille beaucoup sur des systèmes (a de la documentation pédagogique fournie), *Éduscol*, sites académiques (notamment celui de Lyon), livres de Sciences de l'ingénieur, RIW mais difficultés pour trouver des ressources pertinentes, ressources de collègues (notamment 2 collègues) + sites de collègues (mais y va peu car il n'y a pas la correction avec les exercices, or « *ça c'est chronophage* ») + *Google Drive* partagé avec 3 collègues dont 1 du lycée (le recommande aussi à ses élèves pour ranger les ressources)

Outils : logiciel *SolidWorks*

### Organisation :

- 1 disque dur + clé USB > sauvegarder ses ressources
- modification d'un cours « en direct » sur le « *board* » ou le disque dur
- suppression des activités si nécessaire, mais dans ce cas, garde le document supprimé dans son disque dur, car ça pourrait servir : « *on ne sait jamais, peut-être qu'un jour, je ne sais pas* »
- problème de *refinding* (doublons) ; fait attention aux doublons pour l'espace commun (sessions) des élèves
- arborescence (ordi) : deux dossiers pour ranger ses ressources :
  - dossier « Mes cours » > « Terminale » > « Documents pédagogiques » > ressources pédagogiques (séquences, ressources de collègues, etc.) : « *alors c'est un petit peu un fourre-tout de pas mal de choses... tout est dedans en fait... et je puise dedans, j'essaie de ranger un peu mes ressources mais c'est un petit peu l'anarchie et il y a*

---

<sup>335</sup> Acronymes détaillés par ordre d'apparition (excepté ceux détaillés note 1). S : scientifique – SVT : Sciences de la vie et de la terre, SI : Sciences de l'ingénieur, ISN : Informatique et sciences du numérique, PC : Physique-Chimie ; L : Littéraire - LV3 : Langue vivante 3. STI2D : Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable – SIN : Système d'information numérique, EE : Énergie et environnement. TSI : Technologie et Sciences de l'ingénieur, ICN : Informatique et création numérique, MPS : Méthodes et pratiques scientifiques, LCAD : Langues et cultures antiques pour débutants, CHID : Chinois grand débutant, ITAD : Italien grand débutant.

*des fois où je ne retrouve pas certaines ressources, je me dis : "Mince, elles sont où ?!", et je ne les avais pas rangées au bon endroit » (position/norme)*

- dossier « Ressources » (ressources de collègues et des « *activités un peu tampons* ») : « *j'ai un autre dossier qui s'appelle ressources, c'est mal rangé* » (position/norme)
  - > Distinction des 2 dossiers ? : « *c'est juste que je sais que c'est dedans* » ; « *c'est mal rangé hein ?!, j'ai essayé de ranger, quand j'ai fait la Première Terminale SI, tout ce qui se rapportait à la SI dans les documents péda, les ressources péda aussi, et ça, "Ressources", c'est un petit peu un fourre-tout de plein de choses de ressources de lycée de sciences de l'ingénieur et de STI2D, et ça faut aussi que je range un petit peu tout ça* » (position/norme)

### **Lycée 3**

Lycée général et technologique – Académie de Créteil (Seine-Saint-Denis)

#### Filières générales, technologiques et professionnelles :

- bacs généraux :
  - S (option SVT ou SI ; enseignements de spécialité : ISN ; maths ; PC ; SVT)
  - L (enseignements de spécialité en Terminale : arts ; latin ; LV3 Italien ; LV1 ou LV2 approfondies)
  - ES (enseignements de spécialité : Économie approfondie ; Sciences politiques et sociales ; maths)
- bacs technos : STMG (GF), et STI2D (SIN ; AC)
- BTS Systèmes électroniques ; Bâtiment.
- 1 CPES-CAAP<sup>336</sup>

Nombre d'élèves : 1252

Nombre d'enseignants : ?

#### **Enseignant B**

Statut : agrégé (concours de lycée professionnel en 1983, 3 années de formation pédagogique dans les écoles normales, puis CAPET et agrégation interne de génie civile) ; ancienneté : 34 ans ; doctorant en Sciences de l'éducation

Discipline : BTS Bâtiment (depuis plus de 20 ans)

Niveaux : BTS 1ère et 2e année

Autre expérience professionnelle : a travaillé 5 ans dans l'industrie puis a fait de la formation

#### Ressources principales :

- travaille beaucoup avec des documents techniques (normes, etc. > supports variés) qu'il va chercher dans les entreprises + prend des photos ou fait des croquis quand il se rend dans les entreprises ou sur les chantiers > ressources « *anecdotes* » ; à noter : peut rencontrer des problèmes de droits pour les documents (propriétés intellectuelles, sources confidentielles...)
- travail avec ses pairs ; ouvrages récupérés au CDI + ouvrages achetés (budget disciplinaire)

Outils : 1 ordi portable (+ 1 fixe ?)

#### Organisation :

- a un code graphique de présentation en fonction du type de documents (fiches pédagogiques, évaluations, documents professionnels, etc.)
- doublons papier ; pochettes à rabats et plusieurs classifications en fonction des activités pédagogiques : « *un peu comme les fichiers informatiques* »
- dépôt de documents numériques pour les élèves (sans que ce soit imprimé)

---

<sup>336</sup> Acronymes détaillés par ordre d'apparition (excepté ceux des notes précédentes). AC : Architecture et construction. CPES-CAAP : Classe préparatoire aux études supérieures - Classes d'approfondissement en arts plastiques.

- 1 disque dur externe pour « *tout ce qui vient du monde professionnel* » + 1 clé USB pour « *le temporaire* » et pour transporter les documents
- arborescence (ordi) :
  - procède par dossiers : « *j'essaie de structurer* » (position/norme)
  - copie des fichiers dans plusieurs dossiers
  - stocke dans des dossiers projets « *tout ce qui n'est pas transformé* »
- nettoyage régulier de ses dossiers : « *d'un point de vue psychologique, je ne suis pas un conservateur* » (position/norme) ; « *avant je conservais les choses par habitude* »
- tri du papier : « *j'élimine beaucoup plus* »
- imprime ce dont il a besoin
- numérisation d'un document uniquement si c'est nécessaire
- problème de stockage (beaucoup de ressources)
- méfiant par rapport au cloud : « *impression que ça disparaît quelque part* » ; pour les données sensibles : « *Je veux en gérer complètement la diffusion.* »
- mobilier scolaire : armoire au lycée qu'il partage avec un collègue > stocker des dossiers
- éléments de mobilier scolaire : tiroirs à rangement (plusieurs par classes + dans la salle de projet) > stocker les productions étudiantes (rapports, plans) ; les enseignants de BTS ont 1 étage réservé (ce sont les enseignants qui gèrent)
- nettoyage des sessions des ordinateurs de l'établissement 1 fois par an ; la personne qui gère le réseau dans l'établissement prévient les enseignants, les enseignants font des copies, et redistribuent eux-mêmes les documents
- position/norme : déclare qu'il a « *besoin de structurer* »

#### **Lycée 4**

Lycée général et technologique – Académie de Lyon

#### Filières générales et technologiques :

- bacs généraux : S (option SVT ou SI) ; L ; ES (enseignement d'exploration en 2nde : CCD<sup>337</sup>)
- bacs technos : ST2S ; STMG GF ou Mercatique (Marketing) ; STL Biotechnologies ou SPCL ; ST2S ; STD2A
- BTS Banque.

Nombre d'élèves : 1676

Nombre d'enseignants : 141

#### **Enseignante C**

Statut : agrégée ; docteure en Sciences de l'éducation

Discipline : Gestion de la relation client (GRC) en BTS Banque + 3h de droit en Tale

Niveaux : BTS 1ère et 2e année, Tale

Autre expérience professionnelle : a travaillé 5 ans comme formatrice à l'ESPÉ

#### Ressources principales :

- référentiels
- plateforme nationale des BTS banque
- cours des collègues > héritage et réutilisation des cours d'un collègue dont elle a pris le poste : « *j'ai archi exploitée* », surtout « *la première année sans trop y toucher* »
- en l'absence de manuels scolaires en droit, elle utilise le manuel qu'elle a développé à l'aide du logiciel Pages (Apple), il « *est relié comme un vrai livre* » et qu'elle retouche chaque année (rajout ou suppression) ; elle a une ligne éditoriale (design repérable) : QCM, cadres pratiques, etc.

---

<sup>337</sup> Acronymes détaillés par ordre d'apparition (excepté ceux des notes précédentes). SPCL : Sciences physiques et chimiques en laboratoire, STD2A : Sciences et technologies du design et des arts appliqués. CCD : Création et culture design.

### Organisation :

- espace professionnel : petite salle dans son établissement où a été recréé 1 banque > armoire avec des documents (plutôt pour les élèves)
- 6 enseignants de BTS banque : 2 équipes de 3 > échange plutôt avec son équipe car l'ambiance est conflictuelle entre les 2 équipes : les enseignants n'ont ainsi pas l'habitude de partager
- utilise son ordi perso dans l'établissement plutôt que les ordi du lycée car « *je ne sais pas où sont les choses* » ; cela lui permet également d'utiliser son ordi en cours, et donc de mobiliser ses ressources pour répondre à des questions ou rebondir sur des remarques des élèves et étudiants en allant chercher le(s) document(s) dont elle se souvient (*refinding*)
- 1 classeur par discipline ou sujet > ranger les documents ; tri des classeurs au mois de juillet ; les examens en BTS banque sont une « *vraie mine d'or* » donc elle les conserve dans ses classeurs qu'elle range sur 1 étagère ; garde aussi les examens de droit, mais « *moins précieux* »
- garde tous ses cours dans l'idée que cela peut toujours servir : « *manie de petite grand-mère* » (position/norme)
- arborescence (ordi) : dossier pour chaque année scolaire
- renomme les dossiers des collègues + précise l'année en cours
- document pour les cours, document pour les élèves, séquences numérotées
- imprime tout (sauf les diaporamas : c'est du « *visuel* ») car c'est plus pratique d'avoir les cours sur format papier
- transfère ses fichiers sur 1 disque dur qui est nettoyé 1 fois par an
- ne numérise pas car ça prend trop de temps
- ne dépose pas sur la plateforme nationale des BTS Banque
- position/norme : déclare que son arborescence est « *mal rangée* »



## ANNEXES IV : LIVRET « DIS-MOI, COMMENT TU RANGES ?! »

Ce livret (version mise à jour en novembre 2020) est placé à la suite du présent manuscrit.





Cher Docteur Sven,

Je viens de saisir pourquoi la logique des codes du DSM IV, et donc celle des diagnostics étiquettes que l'on a collés, m'échappe.

C'est qu'ils, les docteurs du DSM IV, sont de mèche avec les mecs qui font les codes des produits de Picard Surgelés. Ils utilisent les mêmes codes.

J'ai l'habitude des catalogues Picard où j'achète toujours les mêmes produits, vu que j'aime pas sortir faire des courses, et dès que je mange un truc une fois, je continue à en manger pendant 6 mois ou plus. Et j'ai vu que les 3 derniers chiffres des catalogues et les 3 premiers du DSM sont les mêmes.

Exemples :

20.1 schizophrénie dite catatonique continue, crevettes roses entières cuites.

25.0 trouble schizo-affectif type bipolaire, deux pissaladières aux oignons, fromage, anchois.

41.1 anxiété généralisée, pizza trois fromages.

42.0 trouble obsessionnel compulsif, carottes en bâtonnets cuites vapeur.

45.0 somatisation, moules en coquilles.

45.3 hyperactivité, succès aux noix.

52.5 vaginisme, sauté de veau, épaule et sous-noix, sans os.

60.0 personnalité paranoïaque, pommes rissolées XL.

65.4 pédophilie, poirier mousse de vanille avec morceaux.

J'ai pris ces exemples au hasard mais vous savez comme moi que le hasard n'existe pas et c'est pas pour des prunes que moules en coquille correspond à somatisation, ou sauté de veau sans os à vaginisme, et qu'un trouble bipolaire renvoie à deux pissaladières. Non ?

Bon, je m'arrête là. Je voulais absolument vous faire part de cette découverte qui va sans doute changer beaucoup de choses en psychiatrie, et sans doute aussi dans ma vie. Cela me donne beaucoup de travail.

Je vous raconterai lors de notre prochain groupe.

À bientôt donc, votre très reconnaissant Marco D.

Olivier Vidal, *Marco Decorpeliada, l'homme aux schizomètres.*



## Table des illustrations

Figure 1 : La construction d'un curriculum (Kéradec et Martinand, 2018, p. 73).....	29
Figure 2 : Liens entre les différents curriculums, et précisions des choix méthodologiques à employer pour les étudier (Dorey, Blondel et Bruillard, 2013, s. p., trad. : Bruillard).....	30
Figure 3 : Synthèse des contrastes et relations entre les termes "mouvement", "communauté", "collectif" et "réseau" (Beuné et al., 2019, p. 14).....	56
Figure 4 : Processus autour des ressources éducatives (Bruillard, 2018, p. 10).....	59
Figure 5 : Une représentation des dynamiques propres aux activités des collectifs d'enseignants (Beuné et al., 2019, p. 102).....	60
Figure 6 : Les trois types de bureau selon le modèle "office continuum" proposé par Thomson (2012).....	95
Figure 7 : Exemple d'une notification de la messagerie <i>Gmail</i> (Google).....	97
Figure 8 : Les quatre activités d'un système organisé/organisant (Glushko, 2016, p. 93)	107
Figure 9 : Les quatre angles d'analyse des ressources proposées par Glushko (2016, p. 181).....	108
Figure 10 : Le processus de description des ressources (Glushko, 2016, p. 248).....	112
Figure 11 : Interface de <i>Wizzbe</i> .....	152
Figure 12 : <i>jenseigne.fr</i> : exemple d'une ressource évaluée.....	155
Figure 13 : Barre de requête de <i>jenseigne.fr</i> .....	155
Figure 14 : <i>jenseigne.fr</i> : "Les dernières ressources consultées".....	156
Figure 15 : Catalogue de <i>jenseigne.fr</i> .....	157
Figure 16 : Ancienne interface de <i>Pearltrees</i> : l'"arbre à perles".....	164
Figure 17 : Interface actuelle de <i>Pearltrees</i> .....	164
Figure 18 : Le cercle des sciences de Christofle de Savigny, <i>Tableaux accomplis de tous les arts libéraux</i> (1587).....	166
Figure 19 : Les casiers des enseignants.....	186
Figure 20 : Salle des enseignants.....	187
Figure 21 : Salle des enseignants : sacs, et carton, de ressources.....	188
Figure 22 : Sacoche des enseignants.....	188
Figure 23 : Planning et consignes d'utilisation des mallettes de baladodiffusion.....	189
Figure 24 : Page d'accueil de l'ancien site web du lycée La Fontaine.....	208
Figure 25 : Page d'accueil de la rubrique "Le CDI" (ancien site web).....	209
Figure 26 : Page d'accueil du nouveau site web du lycée La Fontaine.....	209
Figure 27 : Site web de Mme C. (physique-chimie) : sommaire de la rubrique "SOS".....	210
Figure 28 : Rubrique "Seconde" (Mme C., site web).....	211
Figure 29 : Rubrique des Premières "ENSC" et "ST2S".....	211
Figure 30 : Les casiers du laboratoire de physique-chimie-SVT.....	219
Figure 31 : Une armoire du laboratoire de physique-chimie-SVT.....	219
Figure 32 : Le bureau des enseignants d'EPS.....	225
Figure 33 : Exemple d'une pochette de fiches d'activité.....	226
Figure 34 : Bureau EPS : armoire et casiers.....	227
Figure 35 : Bureau EPS : tableau blanc.....	228
Figure 36 : Rubrique "ÉQUIPE ÉDUCATIVE" (portail <i>e-sidoc</i> , CDI du lycée La Fontaine).230	
Figure 37 : Rubrique "Les ressources pour enseigner" (portail <i>e-sidoc</i> ).....	232
Figure 38 : L'armoire des enseignants de biotechnologies.....	233
Figure 39 : Armoires des enseignants d'économie-gestion (à gauche), et de commerce-vente/gestion-administration (à droite).....	235
Figure 40 : Le porte-cartes des enseignants d'histoire-géographie.....	237
Figure 41 : L'armoire des enseignants d'histoire-géographie au 17 octobre 2017 (à gauche) et au 29 janvier 2018 (à droite).....	241
Figure 42 : Les armoires des enseignants de langues vivantes (dans celles de droite, sur les étagères inférieures, sont rangées les mallettes de baladodiffusion).....	243
Figure 43 : L'armoire des enseignants de Lettres.....	245

Figure 44 : L'armoire des enseignants de Lettres/histoire-géographie.....	247
Figure 45 : L'armoire des enseignants de mathématiques.....	249
Figure 46 : L'armoire des enseignants de ST2S.....	252
Figure 47 : Le casier d'Hélène (histoire-géographie).....	255
Figure 48 : Carte des espaces et mobilier professionnels/personnels et des instruments et ressources tangibles/numériques utilisés par les enseignants pour l'organisation des ressources éducatives.....	274
Figure 49 : Bibliographie thématique des ouvrages recommandés par le GFEN (rubrique "Ressources") .....	276
Figure 50 : APEMu : liste de chansons classées par thème.....	276
Figure 51 : <i>Sésamath</i> : panneau "Ressources" .....	284
Figure 52 : Panneau "Mes Ressources" .....	284
Figure 53 : <i>Sésamath</i> , rubrique aide : "Créer une ressource" .....	285
Figure 54 : Panneau "Ressources partagées" .....	285
Figure 55 : Le « <i>parcours d'une ressource</i> » dans <i>Sésamath</i> .....	287
Figure 56 : <i>WebLettres</i> : classement de la rubrique "Cours et séquences" .....	288
Figure 57 : <i>WebLettres</i> : rubriques et sous-rubriques du "répertoire de lien" .....	289
Figure 58 : Rubrique "Cycle 3" ( <i>WebLettres</i> : répertoire de liens) .....	290
Figure 59 : Rubrique "Cycle 3", sous-rubrique "Textes officiels" ( <i>WebLettres</i> : répertoire de liens) .....	290
Figure 60 : <i>WebLettres</i> : classement thématique des synthèses de la liste de discussion "Français-collège" (rubrique "Dossiers et synthèses").....	291
Figure 61 : Classement thématique des synthèses de la liste "Profs-L".....	292
Figure 62 : <i>Twictée</i> : matrice d'un "twoutil canonique" .....	294
Figure 63 : Exemple de la tenue d'un cahier ( <i>Neoprofs</i> ).....	303
Figure 64 : Arborescence d'Élisa (Lettres).....	316
Figure 65 : Arborescence d'Alicia (ST2S).....	317
Tableau 1 : Recueil et analyse de l'activité de préparation des cours (Bruillard, 2015, p. 8) .....	28
Tableau 2 : Liste des dimensions utilisées par les individus pour prendre des décisions de classification (Kwasnik, 1989, 1991 ; traduction : F. Tort, 2016).....	97
Tableau 3 : L'activité d'organisation des ressources éducatives étudiée aux niveaux macro, méso et micro et sous l'angle du triptyque environnements-systèmes/acteurs/ressources.....	125
Tableau 4 : Sujet des entretiens avec les enseignants .....	135
Tableau 5 : Entreprises/outils ou services numériques dédiés à l'éducation et à la formation .....	141
Tableau 6 : Nombre d'ordinateur personnel par enseignants .....	262
Tableau 7 : Nombre de clés USB par enseignants.....	265
Tableau 8 : Outils et objets papier utilisés par les enseignants.....	269
Tableau 9 : Profil d'Élisa .....	271
Tableau 10 : Profil de Noémie .....	272
Tableau 11 : Profil de Tristan .....	273

# Table des matières

<b>INTRODUCTION</b>	<b>11</b>
<b>PREMIÈRE PARTIE : LA CONSTRUCTION D'UN CADRE THÉORIQUE ET MÉTHODOLOGIQUE</b>	<b>23</b>
<b>CHAPITRE UN – UN PREMIER CADRAGE THÉORIQUE</b>	<b>25</b>
1. Le projet ReVEA	25
1.1. Hypothèses et questionnements	25
1.2. Approches théoriques et méthodologiques	26
1.2.1. L'approche systémique des pratiques enseignantes	27
La théorie de l'activité de Leontiev	27
Le triptyque instruments/acteurs/systèmes	28
1.2.2. Les questionnements curriculaires	29
1.2.3. L'approche documentaire du didactique	30
1.3. Précisions définitoires	33
1.3.1. Reconceptualiser la notion de « ressource éducative »	34
Petit panorama des définitions existantes	34
Redéfinir la notion de « ressource éducative »	36
1.3.2. Agir sur les ressources : les notions d' « outil » et d' « instrument »	38
1.3.3. Retrouver les ressources : les notions de « catalogue » et de « source »	39
La notion de « catalogue »	39
Une notion spécifique : « l'étagère »	40
La notion de « source »	41
1.4. Les pratiques enseignantes autour des ressources éducatives	43
1.4.1. Quelles ressources les enseignants utilisent-ils ?	43
Enseignants d'anglais	43
Enseignants de mathématiques	44
Enseignants de sciences-physiques	45
Domaine disciplinaire STI	45
Un travail de préparation des cours très personnel	47
La question de l'hybridation papier-numérique : le cas des photocopies	48
1.4.2. Comment les enseignants gèrent-ils leurs ressources ?	48
Similarités et disparités des pratiques	48
Stocker et archiver ses ressources : le cas des enseignants du domaine disciplinaire STI	49
Annoter pour mémoriser	51
Classer pour agir	52
2. Travaux complémentaires sur les ressources éducatives	52
2.1. Pratiques individuelles de gestion des ressources : les enseignants de BTS banque	54
2.2. Pratiques collectives de gestion des ressources : les collectifs enseignants producteurs de ressources	55
3. Ressources éducatives et travail des enseignants : « pour des ressources “vivantes” »	58
3.1. « Faire pousser » de nouvelles ressources	58
3.2. Hériter, collectionner, faire confiance, participer	58
3.3. Vers l'élaboration de <i>standards</i> ?	64
<b>CHAPITRE DEUX – DÉLIMITER L'OBJET DE RECHERCHE : UNE APPROCHE PLURIDISCIPLINAIRE</b>	<b>67</b>
1. Les <i>coulisses</i> du métier enseignant	67
1.1. Des espaces et des outils	67
1.1.1. Les « contextes concrets et variables du travail »	68
1.1.2. Planifier, s'organiser	69
1.1.3. Les écrits professionnels	70
1.1.4. Un dispositif spécifique : le TBI	73
1.1.5. Organisation matérielle et planification des tâches de l'activité	74
1.2. Les pratiques informationnelles des enseignants	75
1.2.1. La question des enseignants « lecteurs »	75
1.2.2. Les pratiques informationnelles des enseignants de collègue	79

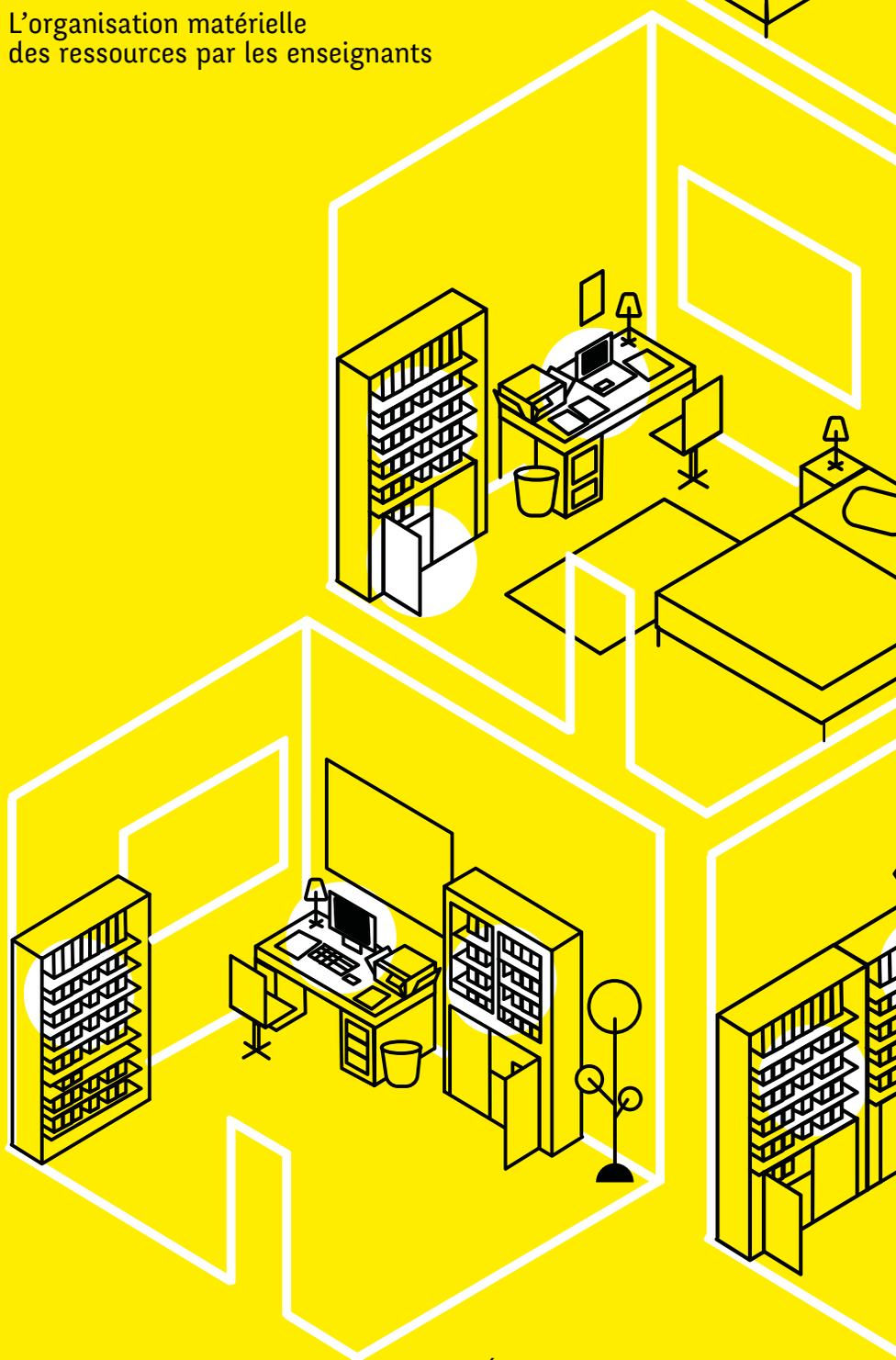
1.2.3.	Le <i>socialbookmarking</i> à l'épreuve du pédagogique	83
1.2.4.	<i>Standards versus</i> compétences ?	84
2.	Organiser : instruments, systèmes, acteurs	85
2.1.	Du côté des instruments : le <i>PIM</i>	85
2.1.1.	Information personnelle et collection d'information	85
	Une information « personnelle » ?	86
	« Unités » et collection d'information	87
2.1.2.	Les activités de <i>PIM</i>	88
	Trouver, retrouver, conserver	88
	Les activités de niveau « méta »	89
2.1.3.	Documenter les pratiques	90
	Objectifs principaux des recherches	90
	Une information abondante et fragmentée	92
	Trois types d'information	93
2.1.4.	Stratégies d'organisation des informations	95
	Empiler ou classer ?	95
	Critères et facteurs affectant les décisions d'organisation	97
	Préférence pour une recherche par navigation plutôt que par mot-clé	98
2.1.5.	Une catégorisation des individus	99
2.1.6.	Les pratiques enseignantes de gestion de l'information	100
	Un environnement informationnel riche et volumineux	101
	Le rôle central des pairs	101
	L'organisation des ressources éducatives	101
2.2.	Du côté des systèmes : conceptualiser l'activité d'organiser	103
2.2.1.	Une discipline de l'organisation	103
2.2.2.	Système <i>organisé</i> , système <i>organisant</i>	104
	Une logique modulaire à trois niveaux	105
	Six décisions de conception	105
	Quatre activités fondamentales	107
2.2.3.	Principes organisationnels et processus de description des ressources	110
	Nommer, identifier, décrire	110
	Préciser les liens entre les ressources	111
	Catégoriser et classer	111
2.2.4.	Interagir avec les ressources	112
2.3.	Du côté des acteurs : l'activité d'information	114
2.3.1.	La question des « dynamiques informationnelles »	114
	Une approche par l'activité	115
	Une multiplicité de systèmes	118
2.3.2.	« L'ordre matériel du savoir »	119
	Un vaste outillage hybride et composite	120
	Espaces et mobilier	121
	Une dimension personnelle et sensible	122
<b>CHAPITRE TROIS – LA CONSTRUCTION D'UN CADRE D'ANALYSE MULTIDIMENSIONNEL</b>		<b>125</b>
1.	L'articulation de trois niveaux d'analyse : macro, méso et micro	125
1.1.	Resituer les pratiques dans une perspective socio-historique	126
1.2.	Resserrer la « focale de l'objectif »	128
2.	L'activité d'organisation, une activité qui double celle de préparation des cours ?	129
2.1.	Une « activité » ?	129
2.2.	Comment contribue-t-elle à l'efficacité en action des enseignants ?	130
3.	Une étude qualitative et documentaire	131
3.1.	Une enquête de type ethnographique	131
3.1.1.	Approche conceptuelle et méthodologique	133
3.1.2.	L'écriture de portraits	136
3.2.	Analyse des collectifs enseignants producteurs de ressources	137
3.3.	Approche de l'offre d'outils et de services pour l'organisation des ressources (éducatives)	138
3.4.	La consultation de guides à destination d'enseignants	141
3.5.	Un travail de veille	141
3.6.	L'élaboration de deux glossaires	142

<b>DEUXIÈME PARTIE : L'ACTIVITÉ D'ORGANISATION DES RESSOURCES</b>	<b>145</b>
<b>CHAPITRE QUATRE – DU CÔTÉ DES INSTRUMENTS : OUTILS ET SERVICES POUR L'ORGANISATION DES RESSOURCES</b>	<b>147</b>
1. La <i>technologisation</i> de l'activité enseignante	147
1.1. Automatiser une partie des tâches de l'activité	147
1.2. Des outils <i>simples</i> et <i>intuitifs</i>	148
1.3. Outils personnalisables et parcours personnalisés	149
1.4. Réinvestir les disciplines de l'archive	150
2. La <i>technologisation</i> des processus organisationnels	152
2.1. Organisation matérielle, organisation intellectuelle	153
2.1.1. Planifier, s'organiser	153
2.1.2. Organiser les contenus, ordonner la pensée	153
2.2. Soutenir les individus dans leurs activités de PIM	154
2.2.1. Trouver les ressources	154
2.2.2. Conserver, retrouver et organiser les ressources	158
2.2.3. Gérer les <i>flux</i>	159
2.2.4. Créer une mémoire	161
2.2.5. Donner du sens ( <i>making sense</i> ) aux ressources	162
2.3. Organisation et modes de visualisation	163
3. La question des droits attachés aux ressources	168
4. Remarques conclusives	170
<b>CHAPITRE CINQ – DU CÔTÉ DES SYSTÈMES : LE LYCÉE LA FONTAINE</b>	<b>175</b>
1. Les caractéristiques principales du lycée La Fontaine	175
1.1. Un contexte géographique et social contrasté	175
1.2. Les enseignements et les formations proposés	176
1.3. Un établissement en pleine restructuration	178
2. L'achat de matériel et de ressources	191
2.1. Le budget de l'établissement	191
2.2. La gestion spécifique des manuels scolaires	196
3. L'environnement informatique	198
3.1. L'équipement informatique du lycée	198
3.2. Le site web du lycée	208
4. S'organiser dans l'établissement ? Les espaces et mobilier du travail enseignant	212
4.1. Les espaces collectifs	212
4.1.1. Les laboratoires de sciences	212
Les laboratoires de biotechnologies	212
Les laboratoires de physique-chimie et de SVT	217
4.1.2. Le bureau des enseignants d'EPS	224
4.1.3. La place spécifique du CDI	228
4.2. Des espaces collectifs et/ou individuels	232
4.2.1. Les armoires de ressources disciplinaires	232
L'armoire de biotechnologies	232
Les armoires de commerce-vente/gestion-administration et d'économie-gestion	234
L'armoire d'histoire-géographie	236
Les armoires des enseignants de langue (allemand, anglais, espagnol et portugais)	241
L'armoire des enseignants de Lettres	245
L'armoire de Lettres/histoire-géographie (enseignement professionnel)	247
L'armoire de mathématiques	249
L'armoire de ST2S	252
4.2.2. Les casiers	254
5. Remarques conclusives	256
<b>CHAPITRE SIX – DU CÔTÉ DES ACTEURS : L'ORGANISATION MATÉRIELLE DES ENSEIGNANTS</b>	<b>261</b>
1. S'organiser et gérer la mobilité : instruments et ressources numériques/tangibles personnels du travail enseignant	261
1.1. Instruments et ressources numériques	261
1.1.1. Ordinateurs, clés USB et disques durs	261

1.1.2.	Le <i>cloud</i>	266
1.1.3.	L'utilisation des emails et des favoris	266
1.2.	Instruments et ressources tangibles	266
1.2.1.	Trieurs, pochettes, classeurs, et porte-vues	266
1.2.2.	L'utilisation spécifique du cahier	269
1.3.	De l'établissement au domicile : trois portraits d'enseignants	270
2.	L'activité d'organisation au niveau du collectif	275
2.1.	Les opérations de documentarisation classificatoire à l'aune du collectif	275
2.1.1.	Conseiller, diffuser, partager des ressources	275
	Aider les pairs à retrouver des ressources	275
	Des ressources à destination des enseignants stagiaires ou débutants	278
2.1.2.	Des modes d'organisation propres aux collectifs	279
	Le plan de classement de l'ICEM	279
	Le GFEN et la « Maison Universelle des Écrits »	280
	Circulation et organisation des ressources produites par Sésamath	283
	La structuration du « portail » WebLettres	287
	Des outils nécessaires au dispositif « twictée »	293
2.2.	Organiser ses ressources ? Outils dédiés et dispositifs spécifiques	294
2.2.1.	Des logiciels d'aide à l'organisation des ressources	294
2.2.2.	La place spécifique des dispositifs	296
	Blogs, CMS et TBI : des retours d'expérience	296
	La question des ENT	297
2.3.	« Petites astuces » et « conseils pratico-pratiques » pour « rester organisés »	298
2.3.1.	Classer et sauvegarder ses ressources	298
2.3.2.	Trier : donner ou archiver ses ressources	299
2.3.3.	La place spécifique des instruments tangibles	301
2.4.	L'utilisation du mobilier et des espaces collectifs professionnels	305
3.	Remarques conclusives	306
<b>CONCLUSION GÉNÉRALE</b>		<b>311</b>
1.	Une lecture croisée de l'activité d'organisation : tensions aux niveaux macro-méso-micro	311
	Du côté des instruments : une entreprise de rationalisation des pratiques organisationnelles ?	311
	Du côté des systèmes : la problématique de la centralisation/décentralisation des ressources éducatives	312
	Du côté des acteurs : organiser et transmettre les collections de ressources, participer aux activités du collectif, avoir confiance	313
	Au cœur de l'activité d'organisation : le temps	313
2.	Choix théoriques et méthodologiques : limites de notre enquête de terrain	314
3.	Perspectives de recherche	319
	Resituer les pratiques organisationnelles des enseignants dans l'histoire des technologies intellectuelles	319
	Un apprentissage expansif de la discipline de l'organisation ?	319
	Étudier les pratiques organisationnelles des élèves	320
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>		<b>323</b>
<b>ANNEXE I : GLOSSAIRES</b>		<b>339</b>
<b>GLOSSAIRE CONCEPTUEL (bilingue)</b>		<b>339</b>
<b>GLOSSAIRE PRATIQUE</b>		<b>348</b>
<b>ANNEXE II : GRILLE D'OBSERVATION DE L'INFRASTRUCTURE INFORMATIONNELLE D'UN ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE</b>		<b>357</b>
<b>ANNEXE III : PROFILS DES ENSEIGNANTS INTERROGÉS</b>		<b>363</b>
<b>ANNEXES IV : LIVRET « DIS-MOI, COMMENT TU RANGES ?! »</b>		<b>377</b>

# Dis-moi, comment tu ranges ?!

L'organisation matérielle  
des ressources par les enseignants



Écrit par Magali Loff reda  
Conçu et illustré par Solène Voegel



université  
PARIS-SACLAY

école  
normale  
supérieure  
paris-saclay

okoni  
créer et  
se transformer

Avec le soutien du ministère de l'Éducation nationale et de la jeunesse

## Mot autour de l'ouvrage

L'idée de ce livre est de donner à voir une partie invisible du travail enseignant, celle que constitue l'activité d'organiser les ressources, et en particulier les ressources éducatives. Comment les enseignants rangent-ils leurs manuels scolaires ? Leurs documents de cours ? Ou encore les informations qu'ils trouvent sur Internet ? Trois portraits d'enseignants de lycée vous invitent à le découvrir.

## À propos

Ce livre a été rédigé par Magali Loffreda, doctorante en Sciences de l'éducation à l'École normale supérieure Paris-Saclay, sous la direction d'Éric Bruillard, professeur des universités et membre du laboratoire EDA de l'Université Paris Descartes, et réalisé par Solène Voegel, designer graphiste chez Okoni. Il a été soutenu par la Direction du Numérique pour l'Éducation (DNE) dans le cadre d'un groupe de travail (GTnum6).



## Un travail de thèse

Le travail de doctorat engagé depuis septembre 2016 par Magali Loffreda, vise à mieux comprendre les pratiques enseignantes en matière de gestion des ressources éducatives. Concrètement, il s'agit de regarder comment les enseignants rangent, classent et trient les ressources dont ils ont besoin pour faire cours : comment s'y prennent-ils pour ranger leurs manuels scolaires, leurs documents de cours ou encore des informations, pléthoriques, trouvées sur Internet ? Dans quels espaces ? Et pour quelles finalités ?

## Un projet de recherche : le projet ANR-ReVEA

Le projet ReVEA (Ressources vivantes pour l'enseignement et l'apprentissage)<sup>1</sup> s'est déroulé de 2014 à 2018. Il a été financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), et coordonné par le laboratoire STEF de l'ENS Paris-Saclay.

## La mission Numénilab

À la suite des travaux engagés par la mission Numénilab, la sous-direction de la transformation numérique assure une veille, accompagne et valorise les résultats de la recherche appliquée dans le domaine du numérique éducatif. Dans ce cadre, la DNE a apporté son soutien au GTnum6<sup>2</sup>, co-animé par Éric Bruillard, Magali Loffreda et Isabelle Quentin<sup>3</sup>, qui s'intéresse à la thématique des modes de circulation et d'appropriation des ressources éducatives par les enseignants du secondaire, en particulier à l'intégration progressive du numérique dans leurs pratiques et environnements professionnels.

1 : Site web du projet ReVEA : <https://www.anr-revea.fr>

2 : Page présentant le GTnum6 : <https://eduscol.education.fr/cid127623/groupe-thematique-numerique-6-mode-d-appropriation-des-ressources.html>

3 : Docteure en Sciences de l'éducation, auteure d'une thèse sur les *Fonctionnements et trajectoires des réseaux en ligne d'enseignants*.

# Un peu de recherche ?!

Les recherches menées par les chercheurs des laboratoires STEF (ENS Paris-Saclay) et EDA (Université Paris Descartes) dans le cadre du projet ReVEA - pour **“Ressources vivantes pour l’enseignement et l’apprentissage”** - et du GTnum6 ont permis d’éclairer certaines dimensions individuelles et collectives du métier enseignant en lien avec les ressources éducatives dites “vivantes”.

**Les ressources sont “vivantes” du fait des communautés qui les font vivre.** C’est un des postulats du projet ReVEA qui s’est attaché à décrire et comprendre les modes individuels et collectifs de production, de sélection, d’appropriation, de diffusion et de mutualisation des ressources éducatives des enseignants des collèges et lycées en anglais, mathématiques, physique-chimie, SVT<sup>5</sup>, et dans le domaine disciplinaire Sciences et techniques industrielles (STI)

## Le projet reposait sur deux hypothèses :

La transition du papier au numérique suscite des changements forts dans les pratiques enseignantes : convergence des ressources à usage individuel (livres, cahiers...) et à usage collectif (tableau, affiches...), possibilité de présenter des documents de qualité et de les rendre disponibles en classe et à la maison (mais aussi de les échanger et de les re-diffuser), recours à la vidéo (*YouTube*, par exemple, est devenu une source essentielle pour les enseignants d’anglais en lycée), production de vidéos courtes, récupération de documents divers sur Internet, ou encore création de documents composites.

L’environnement au sens large - les prescriptions institutionnelles, les modes de financement, ou encore l’accès et la gestion des ressources éducatives - joue un rôle important pouvant conduire à un renouvellement pédagogique.

Inscrit dans la continuité du projet ReVEA, les travaux menés par l’équipe de recherche du GTnum6 ont été organisés en fonction de deux orientations complémentaires : la première concerne les pratiques individuelles de gestion de l’information et de la documentation par les enseignants ; la seconde étudie les collectifs en réseau d’enseignants, hors établissement, qui produisent et diffusent des ressources éducatives.

---

5 : Sciences de la vie et de la Terre.

## Ces différentes recherches présentent trois résultats forts :

### 1 **les modes de circulation et d'appropriation des ressources éducatives reposent sur quatre processus centraux :**

- l'héritage :** les enseignants héritent de ressources (bien souvent des pairs) ;
- la collection :** ils se créent une ou des collections de ressources (matérielles et numériques) qu'ils organisent tout au long de leur carrière ;
- la confiance :** ils développent un ou des réseaux de confiance - matériels (ouvrages, sites...) ou humains (collègues, entreprises...) - où collecter des ressources ;
- la participation :** ils peuvent participer à des réseaux (dans ou en dehors de l'établissement), ou s'engager dans des collectifs enseignants producteurs de ressources.

### 2 **Les formes de coopération dans les collectifs enseignants producteurs de ressources changent,** et de nouveaux collectifs se développent, notamment via les réseaux sociaux.

### 3 **L'organisation matérielle des ressources joue un rôle important dans les processus d'appropriation et de construction des connaissances, d'où la mobilisation d'un vaste outillage numérique et papier.**

Ce livre propose d'aller regarder de plus près l'organisation matérielle des enseignants, et en particulier quel outillage ils mobilisent afin de gérer leur collection de ressources<sup>6</sup>. Il s'agit d'un sujet encore peu documenté par les recherches existantes alors qu'il nous semble constituer une entrée en matière susceptible de mieux caractériser le travail réel et encore peu connu des enseignants.

Nous espérons que cet ouvrage permettra de comprendre les pratiques organisationnelles des enseignants afin d'aider à saisir en quoi elles constituent une part de leur professionnalité, et même plus largement de leur individualité.

6 : L'ensemble des recherches, ainsi que d'autres travaux, sont disponibles au lien suivant : <http://eda.recherche.parisdescartes.fr/ressources-educatives>

# Espace de travail de l'enseignant

Espace externe

Réseau de confiance



Collègues Amis



Google



Pages & sites web



Vue directe



Papiers



Classeurs

Espace Interne

Collection



Programme



Numérique



Interfaces (lecture et sauvegarde)



Rangement



Transport



ENT & Moodle

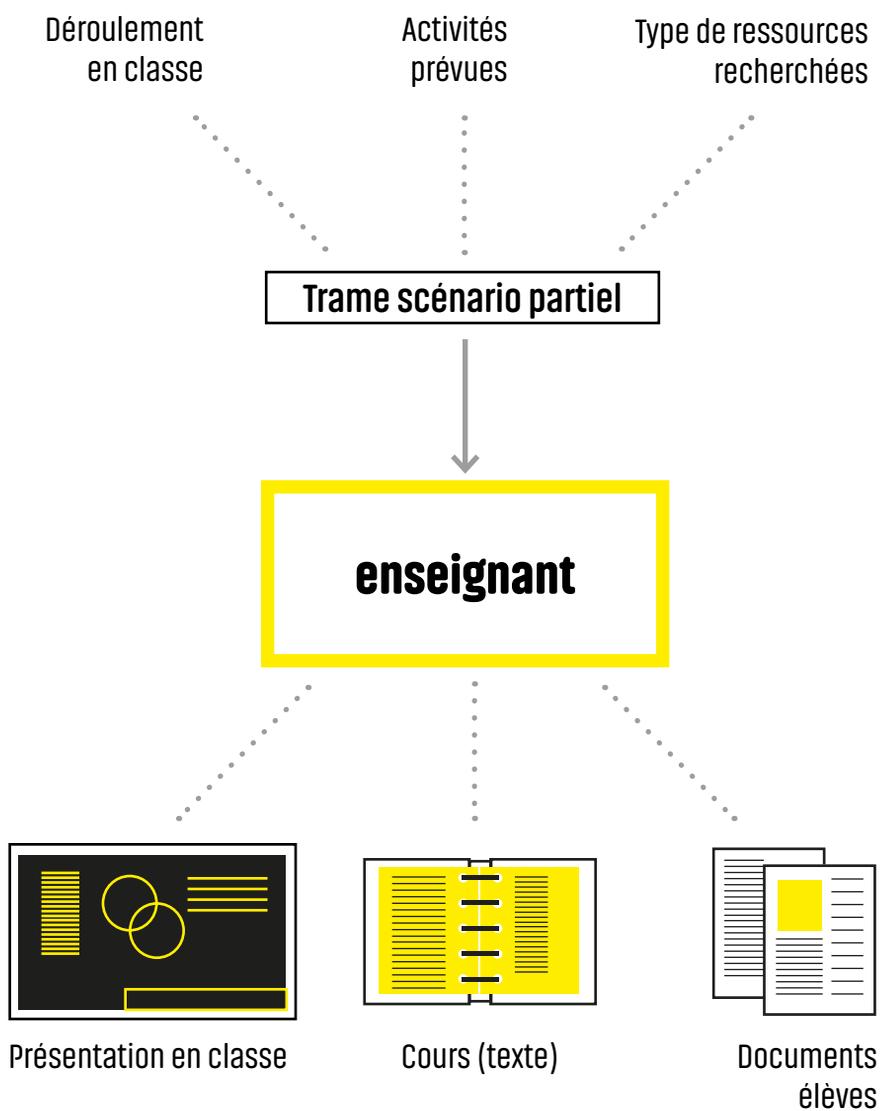
Partage

Héritage

Collection / Réseau  
Manières de faire

impression  
numérisation

Enseignant : ses ressources éducatives dans ses espaces internes et externes  
**Eric Bruillard**



# Que peut-on trouver chez un enseignant ?

## l'imprimante

à la jonction entre l'univers numérique et papier (et bien pratique pour imprimer images, articles ou encore documents de cours).

## l'ordinateur

sorte de "méta-instrument" qui peut être tout à la fois un espace de travail et de stockage, un outil de création et de partage de documents, et un moyen d'accès à de nombreuses informations et ressources, en particulier via Internet.



## la clé USB

souvent indispensable pour stocker, sauvegarder et transporter (du domicile à l'établissement, et vice-versa) - mais aussi partager et échanger avec les collègues - les fichiers de cours, les exercices, ou encore les devoirs des élèves.

## le sac de cours

permet de ranger et transporter les cours de la semaine selon les niveaux enseignés.

## le bureau

utile pour la préparation des cours ou la correction des copies, ses tiroirs sont pratiques afin de ranger des objets ou des documents.

## l'armoire

contient en quelque sorte les "archives" (cours, exercices) des années scolaires précédentes.

## manuels scolaires

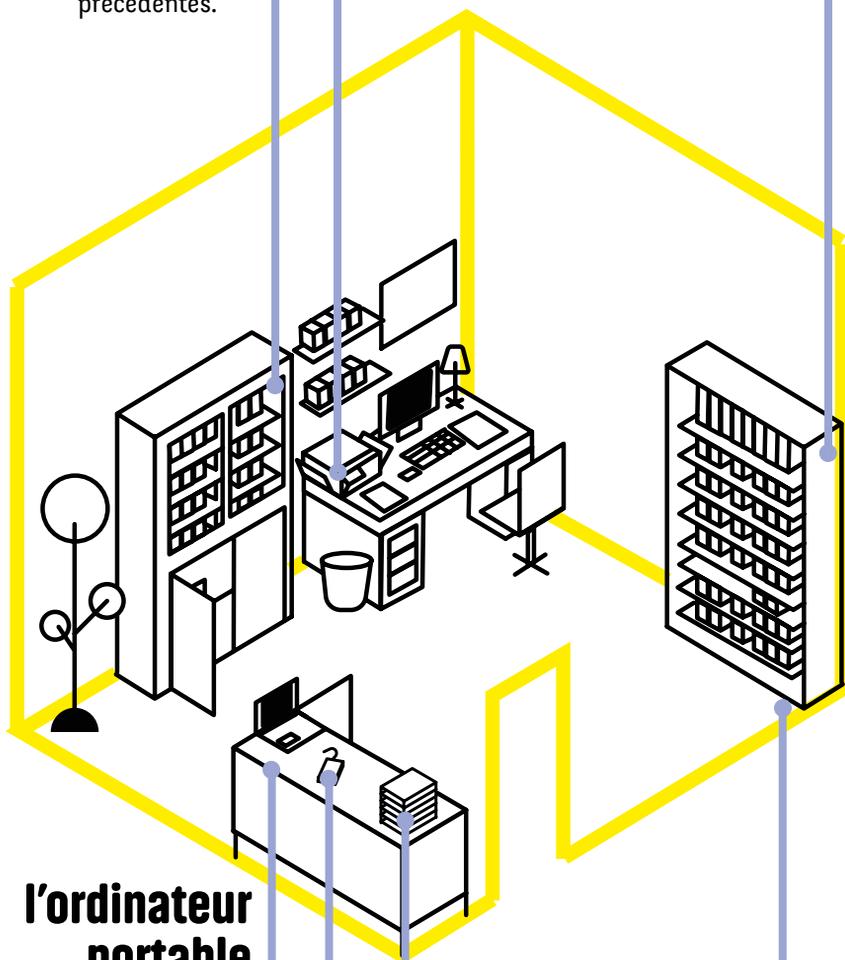
certains sont datés, mais mieux vaut tout de même les avoir sous le coude !

## livres scientifiques / essais

qui nourrissent la réflexion pour la préparation des cours.

## revues disciplinaires

pour être à la page !



## l'ordinateur portable

(pour travailler dans le salon, au lycée, en vacances...).

## le disque dur

pour sauvegarder les fichiers des années scolaires précédentes.

## livres empruntés au CDI

## romans

pour glaner d'autres idées ou extraire un passage pour illustrer un cours.



# Trois portraits d'enseignants

## Les portraits

Les trois enseignants présentés dans ce livret ont été interrogés dans leur **établissement d'exercice** et à leur **domicile** dans le cadre de notre enquête de terrain. Ils travaillent tous les trois au **lycée Jean de la Fontaine**, un établissement d'enseignement général, technologique et professionnel, situé dans le centre-ville d'une commune de la banlieue parisienne. Par ailleurs, vingt autres enseignants ont également été interrogés dans ce lycée mais n'ont pas fait l'objet d'une enquête à domicile.

---

Pour en savoir plus sur les enquêtés, et suivre la thèse de Magali Loffreda : <https://pco.hypotheses.org>



# Tristan



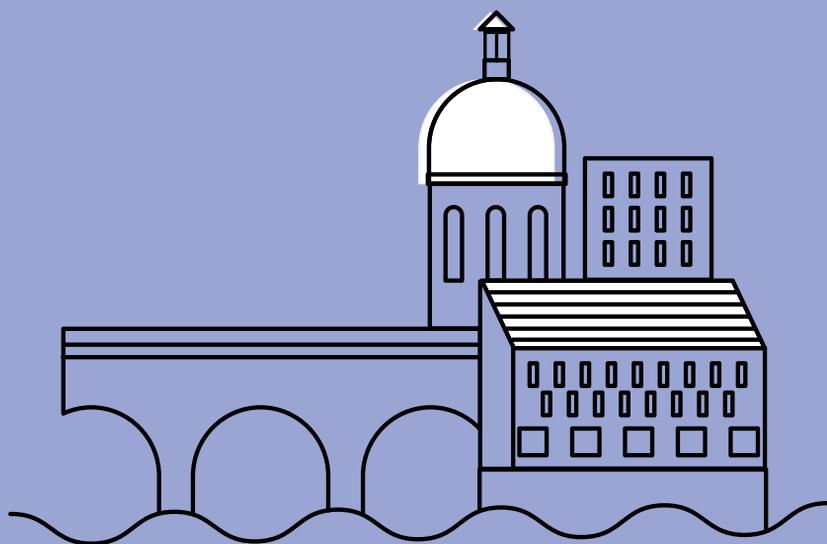
---

**31 ans**

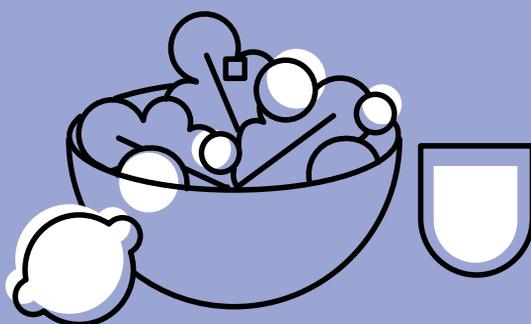
**Enseignant de mathématiques**

**Célibataire**

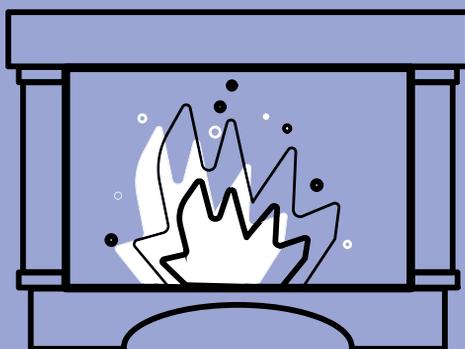
**Vit en banlieue parisienne,  
dans un appartement en centre-ville**



Tristan a suivi toute sa scolarité post-bac à l'**Université de Toulouse, en mathématiques. Il obtient l'agrégation en 2011.** Après sa période de stage, il devient titulaire de son poste au lycée Jean de la Fontaine où il y effectue sa **sixième rentrée scolaire.**



Tristan aime bien faire la cuisine. **Tout est fait maison**, en privilégiant au maximum les commerces de proximité et les produits locaux.



Tristan, **particulièrement vigilant quant au problème d'usurpation d'identité**, ne jette aucun papier mentionnant des informations personnelles dans sa poubelle ; une habitude prise chez ses parents. **Ainsi les photocopiés où apparaissent ses nom et prénom**, de même que le nom du lycée, sont rangés dans une pochette spécifique en attendant de pouvoir être **brûlés dans la cheminée** de la maison familiale.

# Tristan

**Tristan « préfère tout créer de A à Z ». Comme beaucoup d'enseignants, il insiste sur le fait « qu'en général, tout est remanié ».**



chapitre 1

$$3x + 7 =$$

Il a mis en place en particulier ce qu'il appelle des « **activités mentales** », une méthode **héritée de son tuteur** qu'il teste et peaufine depuis ses débuts dans l'enseignement. Il s'agit de **quatre diapositives** (créées avec le logiciel "Impress" de la suite LibreOffice) qu'il projette au tableau et qui peuvent concerner **le chapitre actuel, ceux des semaines passées ou encore des révisions des notions abordées les années précédentes**. L'activité dure une dizaine de minutes pendant lesquelles les élèves répondent à des questions et résolvent des exercices.

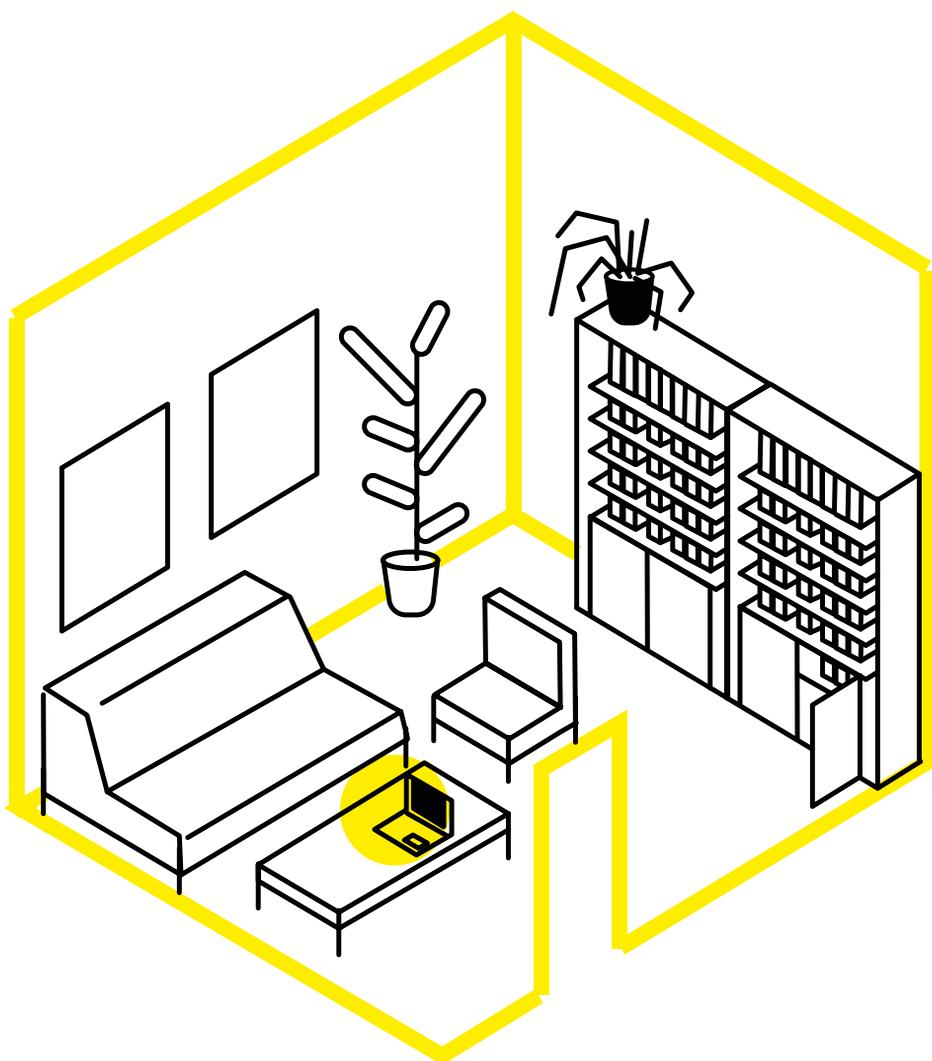


## La chambre

Tristan travaille la majeure partie du temps dans sa chambre. C'est ici qu'il se sent le « **plus tranquille** », le « **plus à l'aise** ».

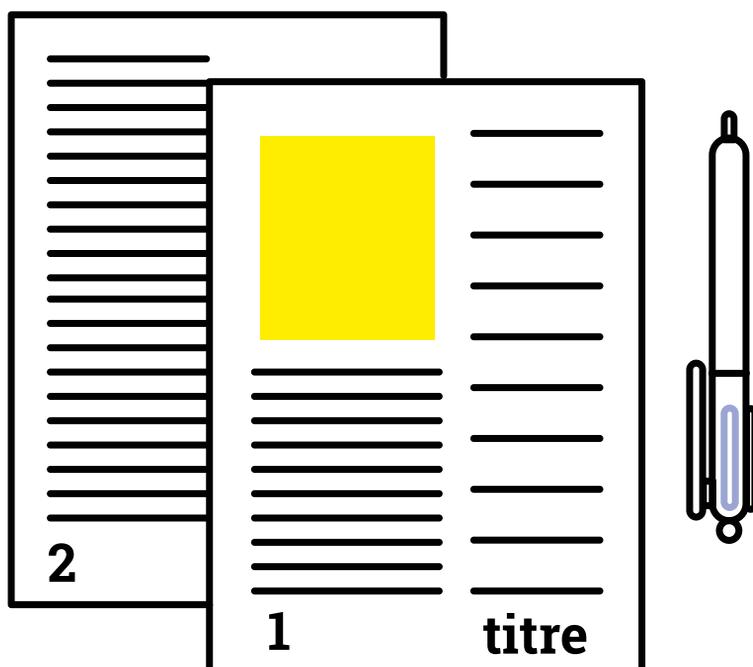
Il y a installé son bureau, sur lequel se trouve **une imprimante** et **un ordinateur portable**. Dans la chambre de Tristan, on trouve aussi **une armoire** dans laquelle il **range** ses cours des années scolaires précédentes.

# Son espace de travail personnel



## Le salon

Tristan a **deux ordinateurs**, le **second** est habituellement posé sur la table basse du salon (où est branchée la box) sur laquelle Tristan travaille quand il **recherche des informations sur le web** - préférant s'asseoir sur le canapé pour y consulter ses mails.



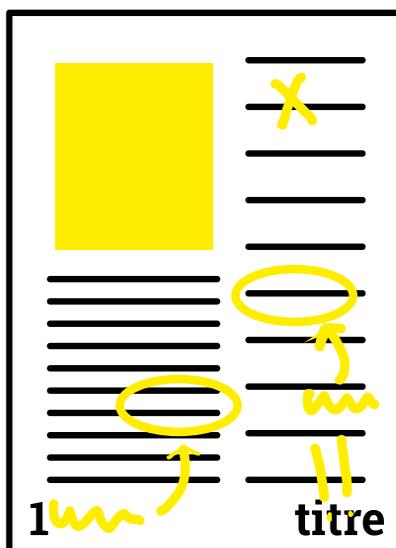
## Le papier

Tristan **écrit majoritairement ses cours sur papier**, plus précisément au **stylo bleu**. Il a également développé un **code couleur** pour ses élèves, qu'il reporte désormais sur ses cours manuscrits afin d'y penser en classe ; en revanche, les formules mathématiques sont systématiquement écrites en rouge alors même que Tristan sait qu'il devra les noter en vert au tableau. Ses cours, contrairement à ses TD et TP, ne mentionnent ni son nom, ni l'année scolaire en cours, ni le niveau enseigné.

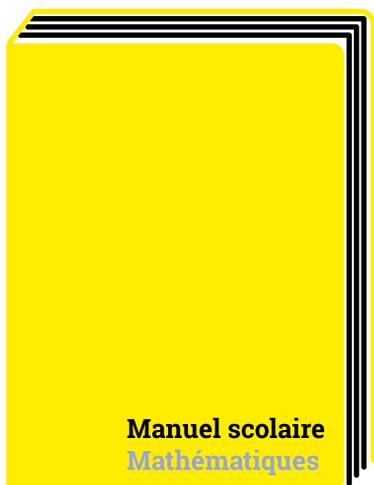
Tristan y note seulement **le titre du chapitre**, et la **numérotation des pages** (en réalité des feuilles). Ainsi, il peut les **réutiliser** d'une année sur l'autre.

## Annotations

Tristan **annote ses documents de cours** afin de pouvoir les **modifier** ultérieurement, souvent trois ou quatre mois plus tard, ou encore à la fin de l'année, estimant que « **c'est plus efficace** » ainsi que de le faire « **à chaud** ».

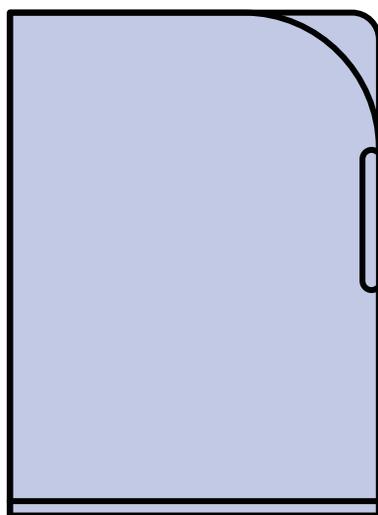
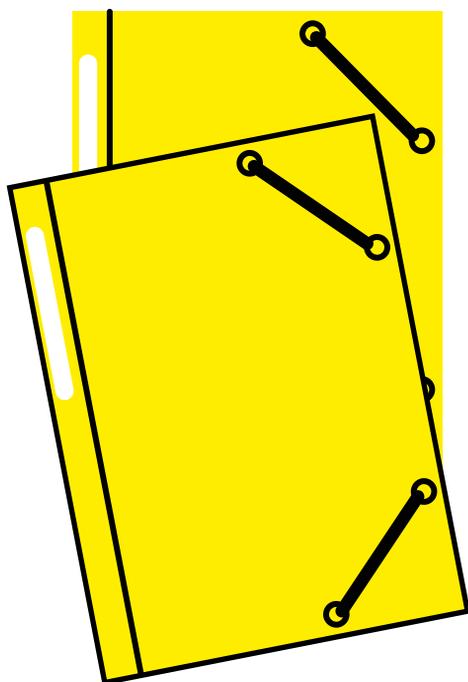


# Ses ressources tangibles



## Manuels scolaires

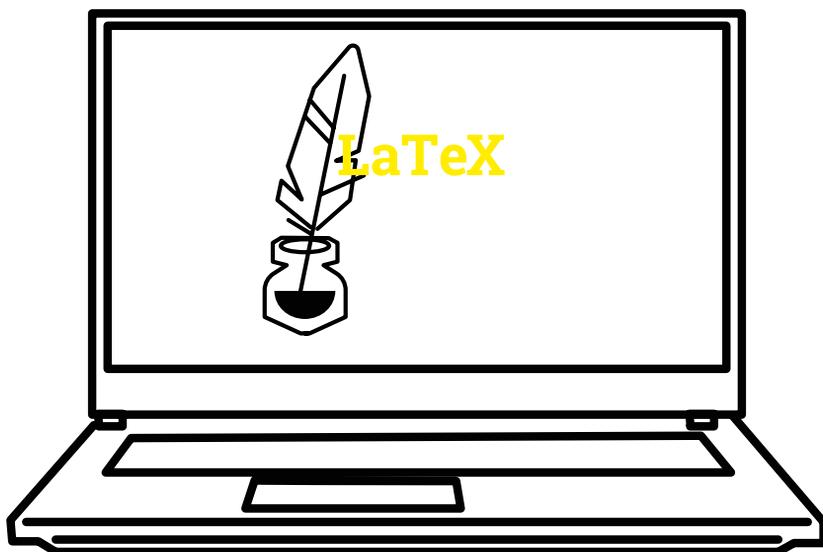
Tristan les utilise pour préparer ses cours et exercices, ces derniers constituant « 90% » de ses sources.



## Les pochettes

Tristan utilise des **pochettes cartonnées dans lesquelles il glisse ses cours**, manuscrits et imprimés.

Il **protège désormais ses cours manuscrits dans des pochettes coin en plastique transparentes** pour éviter de les salir en classe, ayant souvent les mains sales à force d'écrire au tableau. Il espère également pouvoir **réutiliser** ses cours ultérieurement - sachant qu'il a décidé, suite aux nouveaux programmes de Seconde, de refaire l'ensemble de ses cours, estimant avoir acquis suffisamment d'expérience pour arriver à quelque chose de « **satisfaisant** ».



## Premier ordinateur

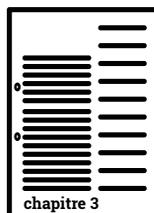
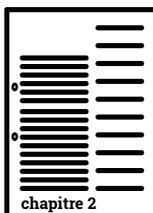
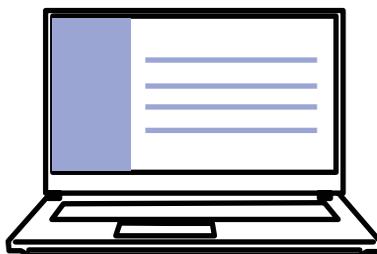
Tristan l'a acheté alors qu'il était en fin de collège. Malgré le fait qu'il est impossible d'effectuer la dernière mise à jour du système d'exploitation, il fonctionne encore très bien et Tristan s'en sert pour **taper ses cours avec l'aide du logiciel LaTeX** (dont l'installation prend beaucoup de mémoire). Cet ordinateur **quitte rarement** la chambre, et Tristan préfère qu'il reste **hors connexion**, d'abord parce qu'il rame (malgré la fibre), et surtout pour **éviter les virus**.

## LaTeX

Tristan a commencé à utiliser le logiciel LaTeX en Master 1. Ce logiciel est par ailleurs très prisé des enseignants de mathématiques du lycée Jean de La Fontaine.

Le tuteur de Tristan l'utilisait également. Tristan s'en sert pour **éditer certaines parties de cours, ou parfois un chapitre entier, lorsqu'il estime « fastidieux de tout écrire, et que ça va plus vite d'avoir un polycopié »**.

Tout dépend aussi de la difficulté du chapitre, et de la façon dont il **« souhaite l'aborder »**. Distribuer un polycopié permet également de **gagner du temps** - car celui-ci **« est compté »** - au lieu de le perdre en faisant recopier les élèves. Bien qu'ayant gagné en expertise, Tristan a conservé son **« Aide-mémoire LaTeX »** qu'il a toujours **à portée de mains** sur son bureau, mais qu'il consulte rarement.

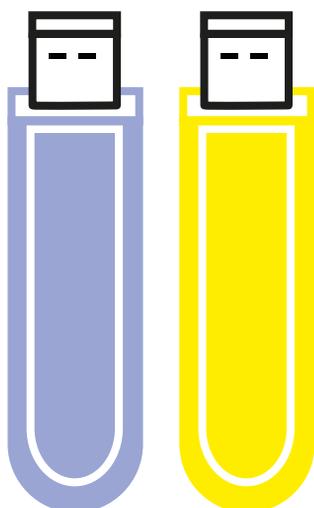


# Ses ressources numériques



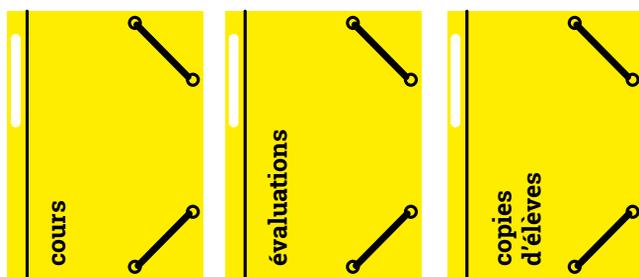
## Second ordinateur

Celui-ci est **plus récent**. Tristan l'utilise pour **se connecter à Internet**, et en particulier pour rechercher, via *Google*, des données ou des « **accroches concrètes** » pour ses exercices.



## Clé USB

Tristan n'a pas de disque dur. Il n'a pas non plus de scanner, car en général, plutôt que de numériser ce dont il pourrait avoir besoin, il « **retape tout** ». Il utilise en revanche deux clés USB sur lesquelles **il enregistre ses cours et documents tapuscrits**, afin notamment de pouvoir **les projeter en classe**. Il s'en sert également, soit pour **recupérer les documents de ses collègues**, soit pour **transférer**, de son vieil ordinateur portable à celui ayant une connexion Internet, les documents qu'il a distribués aux élèves pour les déposer sur *Pronote*.



## Les pochettes

Il apprécie son **système de pochettes**. Il possède **trois pochettes d'une même couleur par niveaux enseignés : une pour les cours et exercices, une pour les évaluations, et une pour les copies des élèves**. Les pochettes lui permettent de ranger, et de transporter, plus de documents que ne le permettrait un trieur. Grâce aux couleurs, il **repère vite** la pochette dont il a besoin pour telle ou telle classe. Les cours terminés sont ensuite enlevés des pochettes, puis **rangés dans l'armoire** de sa chambre avant d'être **répartis dans les classeurs** correspondants.



## Les classeurs

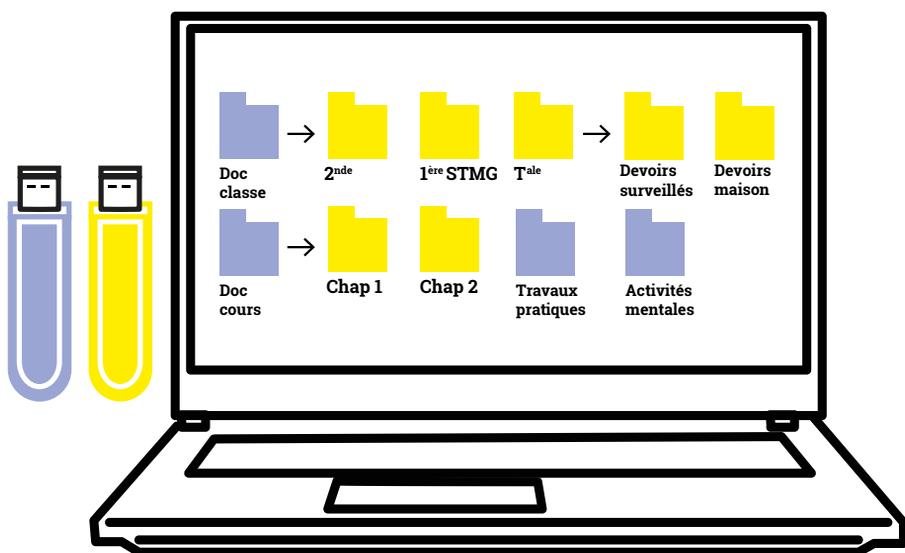
Chaque classeur comprend **l'ensemble des documents de cours d'un niveau pour une seule année scolaire** (T<sup>ale</sup> STL 2015-2016 ; 1<sup>ère</sup> STL 2016-2017 ; T<sup>ale</sup> STMG 2015-2016 ; etc.). Tristan **supprime les doublons** d'une année sur l'autre ; il conserve ainsi le même classeur par niveau, remplaçant certains documents des années précédentes par ceux de l'année en cours, et ne gardant que les documents jugés intéressants. En général, les cours des deux ou trois années précédentes sont jetés, ou en partie remplacés.

Le tri est généralement effectué **au mois de juin**, période où les cours sont Taleinés - il n'y a donc plus de copies à corriger - mais où le bac n'a pas encore commencé. Tristan ne trie cependant que pour les niveaux enseignés deux années scolaires d'affilée ; ainsi les cours correspondants à la classe de Seconde qu'il a eu en 2015 se trouvent encore dans ses classeurs. À l'intérieur des classeurs, les documents sont **classés par chapitre**, **« puisqu'en mathématiques, ça se découpe par chapitres »**.

Les classeurs de Tristan se répartissent en trois couleurs : rouge, bleu et noir, couleurs involontairement choisies, mais qui lui permettent de **visualiser** l'emplacement de ses classeurs dans l'armoire, et ainsi de savoir à quelle classe appartient tel ou tel classeur.

**Tristan trouve qu'il est organisé. Pour lui, passer du temps à ranger en amont permet d'en gagner par la suite.**

## Sa façon de ranger



## Fichiers informatiques

Les devoirs et contrôles sont **rangés** dans un **dossier “Documents pour la classe”**, puis **classés** dans des **sous-dossiers par niveaux**, et, s’il y a lieu, par **années scolaires**. Ils seront alors à nouveau classés dans des sous-dossiers **“Devoirs surveillés”** ou **“Devoirs à la maison”**.

Les fichiers correspondants aux chapitres de cours tapuscrits sont rangés dans le **dossier “Documents de cours”** ; ces derniers sont ensuite classés par niveaux puis par années scolaires.

Tristan a également un **dossier “Travaux pratiques”**, dans lequel il range en particulier des fichiers concernant la manipulation de logiciels mathématiques et de calculatrices.

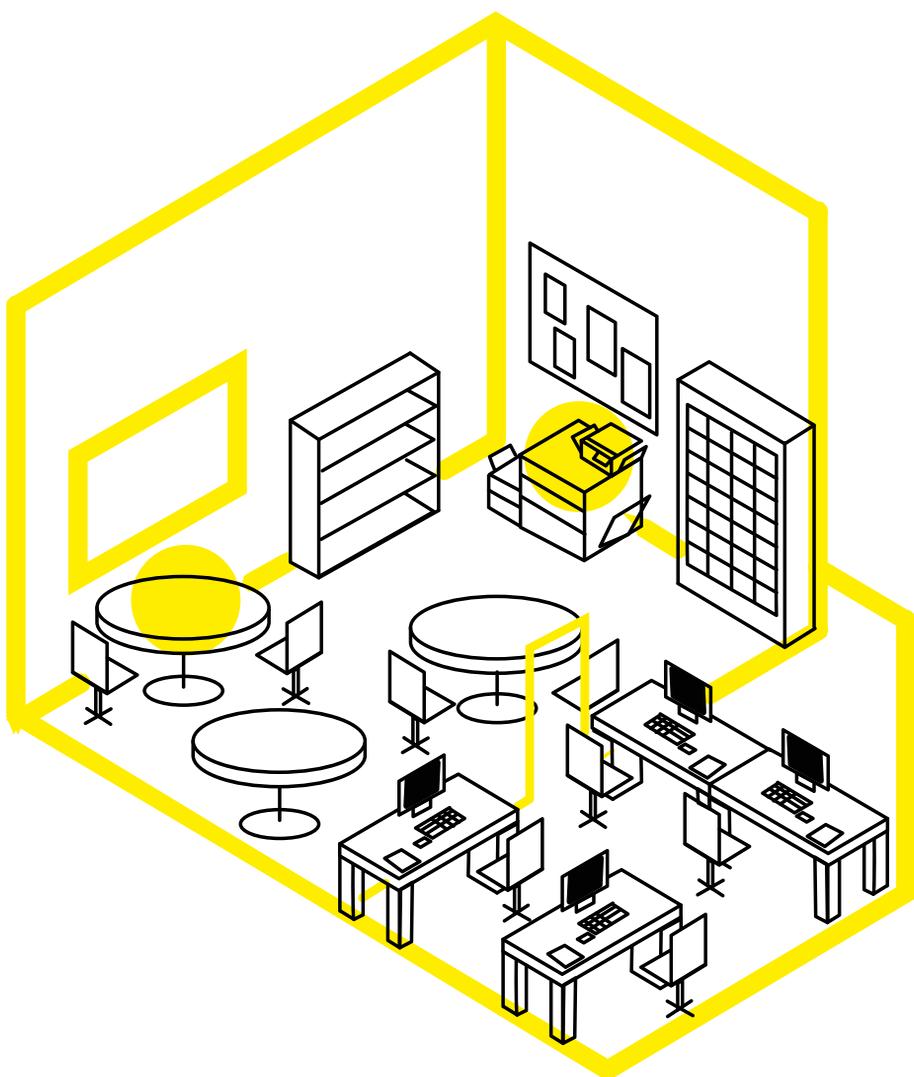
Ses “activités mentales” sont rangées dans un dossier éponyme, puis classées dans des **sous-dossiers par classes** ; exemple : **dossier “Activités mentales”**, sous-dossier **“1ère STMG”**.

« **Laborieuses à refaire** », et demandant du temps de préparation, Tristan les **sauvegarde** également sur sa **clé USB**.

Il a « **plus ou moins** » la même **arborescence** sur son ordinateur et sur sa clé USB.

Les ressources qu’il trouve sur **le web** sont **stockées sur l’ordinateur**, soit sur le bureau, soit dans un sous-dossier spécifique. Les documents **de ses collègues**, reçus par mail ou transférés sur sa clé USB, sont enregistrés dans le dossier adéquat (selon, par exemple, s’il s’agit d’un cours ou d’un exercice) sur son ordinateur.

# Son espace de travail professionnel



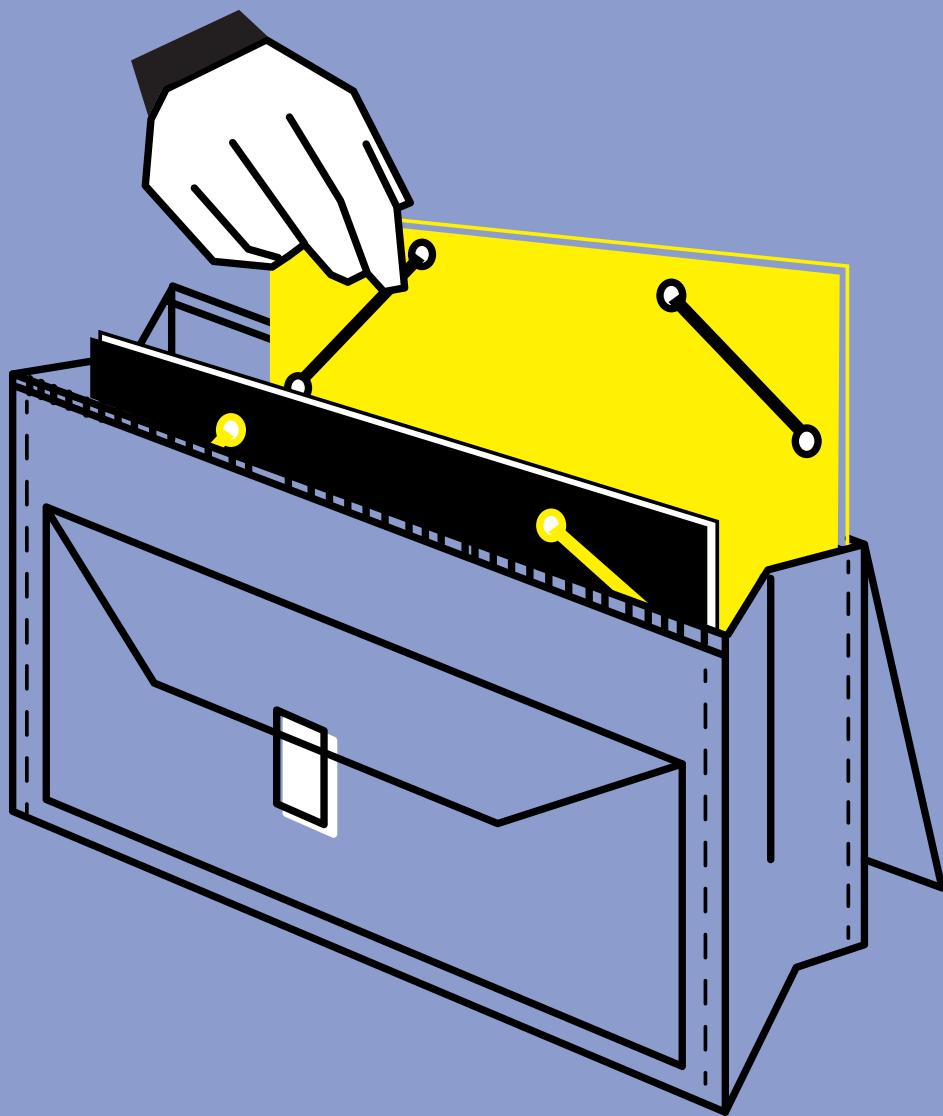
## La salle des profs

Tristan **photocopie au lycée**, après les avoir imprimé chez lui, les documents dont il a besoin.

En classe, il utilise **le vidéoprojecteur** - toutes les salles du lycée Jean de la Fontaine en sont équipées.

Tristan travaille peu au lycée, préférant travailler chez lui, mais **il échange beaucoup en salle des profs avec ses collègues de mathématiques**, en particulier Cédric, également titulaire depuis quelques années dans l'établissement, et avec lequel il a des classes en commun. Ces échanges lui permettent à la fois **d'acquérir de nouvelles ressources et de nouvelles idées**.

# La journée-type de Tristan



## Le matin

Comme chaque matin, Tristan se prépare à partir en cours. Il vérifie une dernière fois sa sacoche pour s'assurer que rien ne manque. Il a pris soin ce week-end de retirer de ses pochettes les documents des chapitres terminés.



### La salle des profs

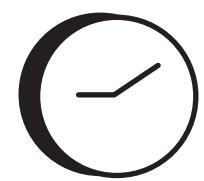
Tristan aime bien arriver au lycée avec une heure d'avance. Il a ainsi le temps de poser ses affaires, de relever s'il a du courrier administratif, et de faire les photocopies dont il a besoin.



### La photocopieuse



### Les collègues



Salut Tristan, bon week-end ?

Fais-moi penser à la récréation à te filer mon document pour le bac blanc. T'as l'exercice que je t'ai demandé ?

Mouais... j'ai corrigé des copies...

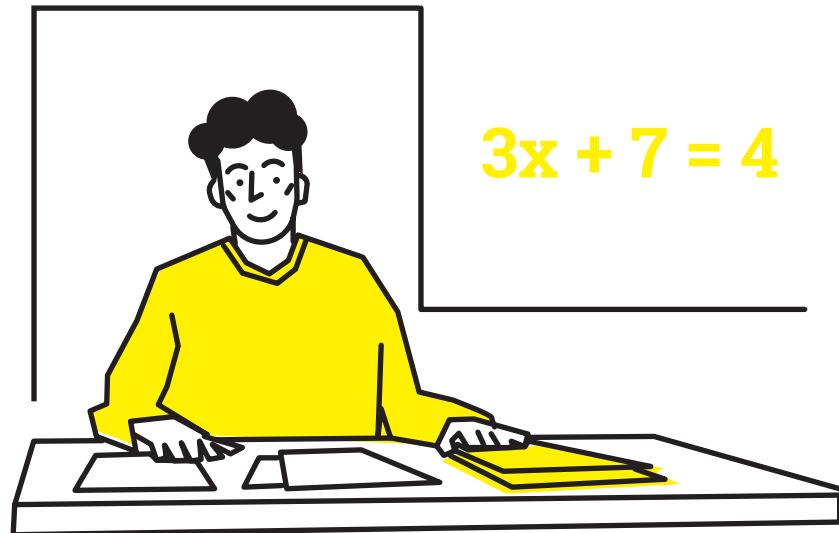
### La cantine



Ah c'est pas vrai, ça rentre pas ! Va falloir que j'me trimballe les copies des élèves sous l'bras ! On peut rien mettre dans ces casiers !

### Les casiers

Moi c'est pareil, je peux plus ranger mes manuels depuis qu'ils les ont changés. J'suis obligé de les coucher, et encore, tous ne tiennent pas...



$$3x + 7 = 4$$

### La salle de classe

Faut vérifier ce qui est dit à ce sujet. Mais si on doit en acheter, faudra prévoir de les stocker, sinon ils vont nous les perdre.



On doit en acheter là des calculettes en mode examen, où les gamins prennent les leurs ?



# Noémie



**Noémie**

**43 ans**

**Enseignante d'histoire-géographie**

**A enseigné au collège**

**En couple, trois enfants**

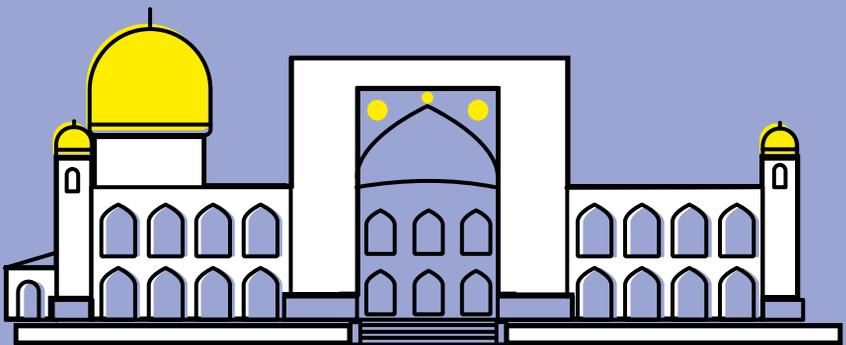
**Vit dans une maison, dans une petite ville en banlieue parisienne**

Привет

спасибо

Hayirli  
tong

Noémie est **engagée dans diverses activités**, notamment en tant que parent d'élève, et bénévole dans une association environnementale. Elle parle **russe et ouzbek**.

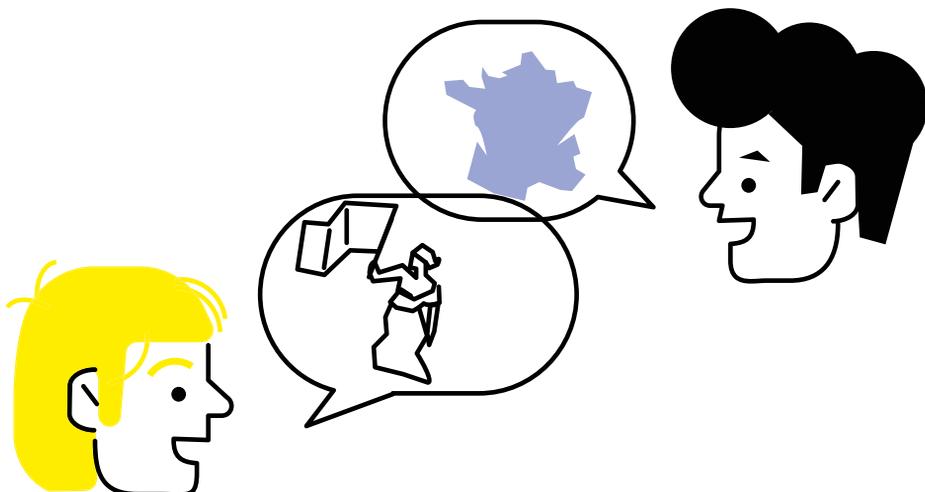


Après un bac scientifique et une année en médecine, Noémie **s'oriente vers des études d'histoire et de géographie validées par un DEA sur l'Ouzbékistan**.

Elle obtient le CAPES en 2004.

Depuis 2015, elle passe **l'agrégation** en interne. Elle travaille **depuis 2011** au lycée Jean de la Fontaine.

# Noémie

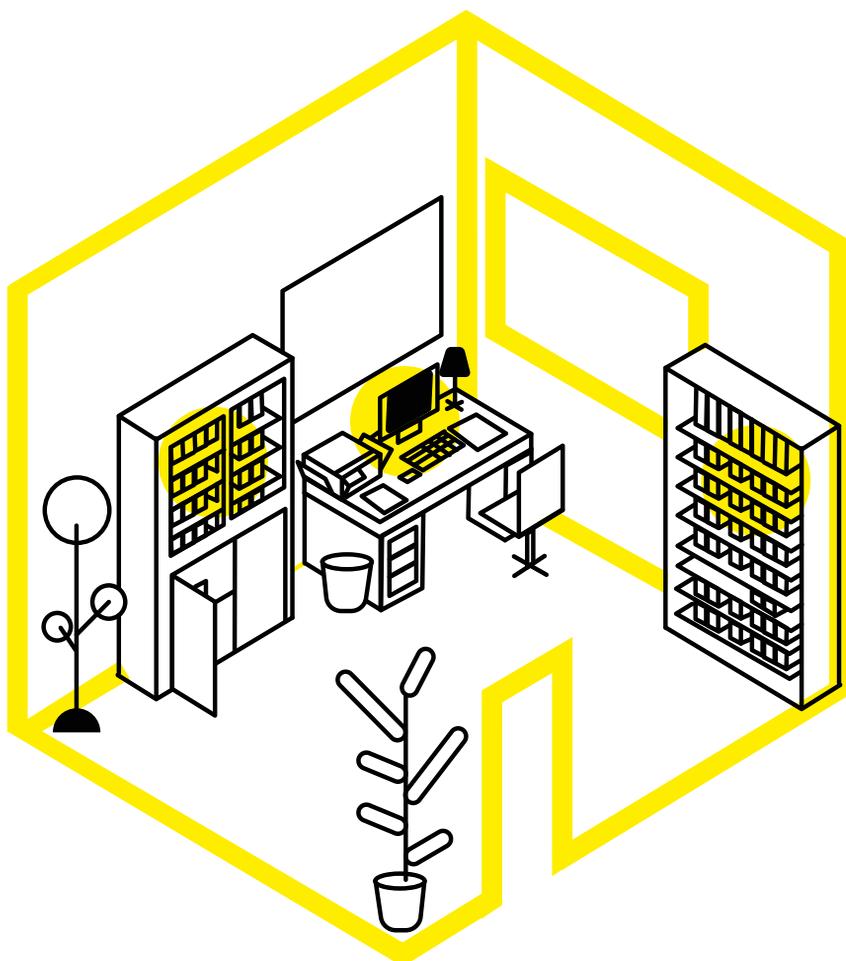


Noémie fait travailler ses élèves sur des études de cas en tenant compte des **recherches historiques et géographiques actuelles**. Elle élabore ainsi des **“corpus documentaires”**, dans l’objectif d’apporter à ses élèves des connaissances appuyées sur **les débats scientifiques en cours**. Depuis mars 2017, suite à une inspection, elle souhaite que ses élèves soient encore **plus actifs en classe**, et imagine pour cela des situations de jeux et surtout des travaux de groupes spécifiques - comme par exemple des débats autogérés, et enregistrés pour l’évaluation.



Cette année, **elle partage sa classe de T<sup>1</sup>e STMG avec son collègue Emmanuel** avec lequel elle échange ressources et réflexions pédagogiques, notamment sur le fait d’utiliser des **ouvrages scientifiques** comme point de départ pour les cours, plutôt que les manuels scolaires - que Noémie n’utilise plus depuis au moins cinq ans. Pour préparer les cours, **ils s’échangent des documents**, ou **s’envoient des références par mail**. Souvent, Aurélien **dépote des articles** dans le **casier** de Noémie.

# Son espace de travail personnel

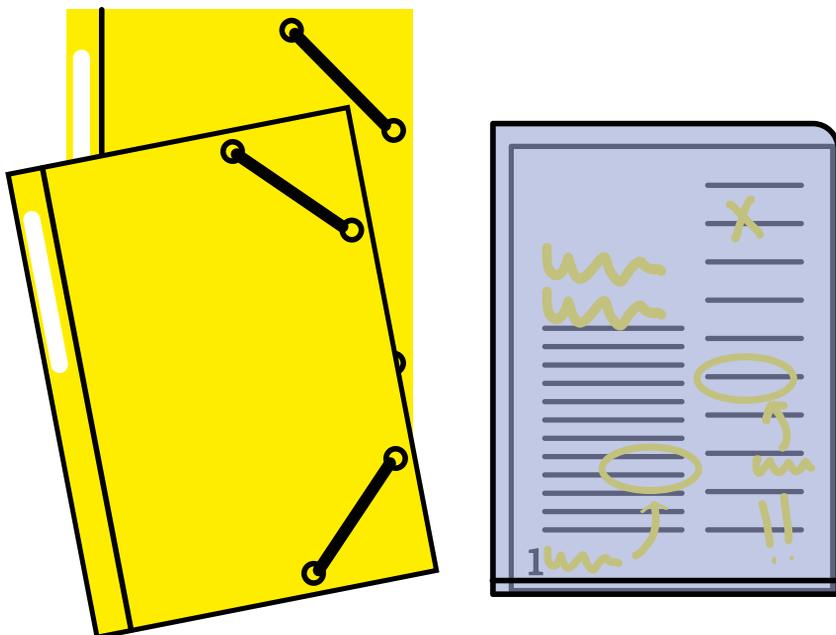


## Le bureau

Noémie y travaille la majeure partie du temps. **Cette pièce lui est entièrement dédiée** - même si ses enfants y viennent parfois, notamment pour aller sur Internet, regarder des vidéos et jouer à des jeux en ligne.

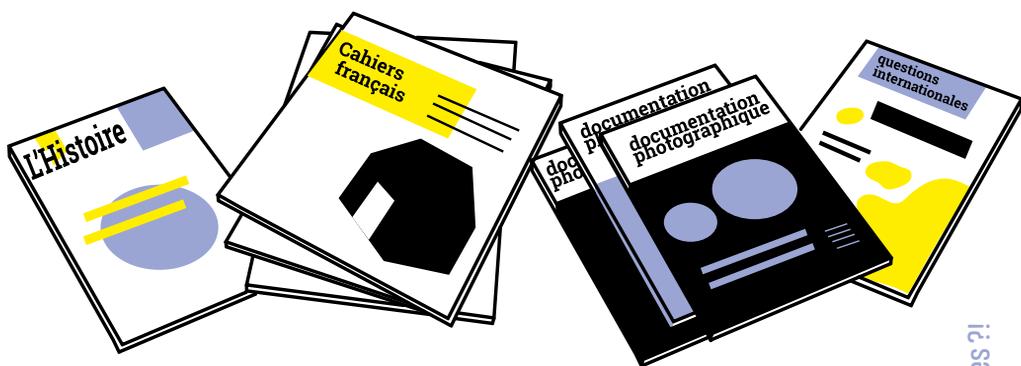
Dans cette pièce se trouve son **bureau** - sur lequel est installé **un ordinateur fixe et une imprimante** -, et **deux bibliothèques** : une grande bibliothèque à deux corps (comportant une partie étagères munie de portes vitrées et une partie placard), et une simple bibliothèque à deux corps.

# Ses ressources tangibles



## Pochettes & notes

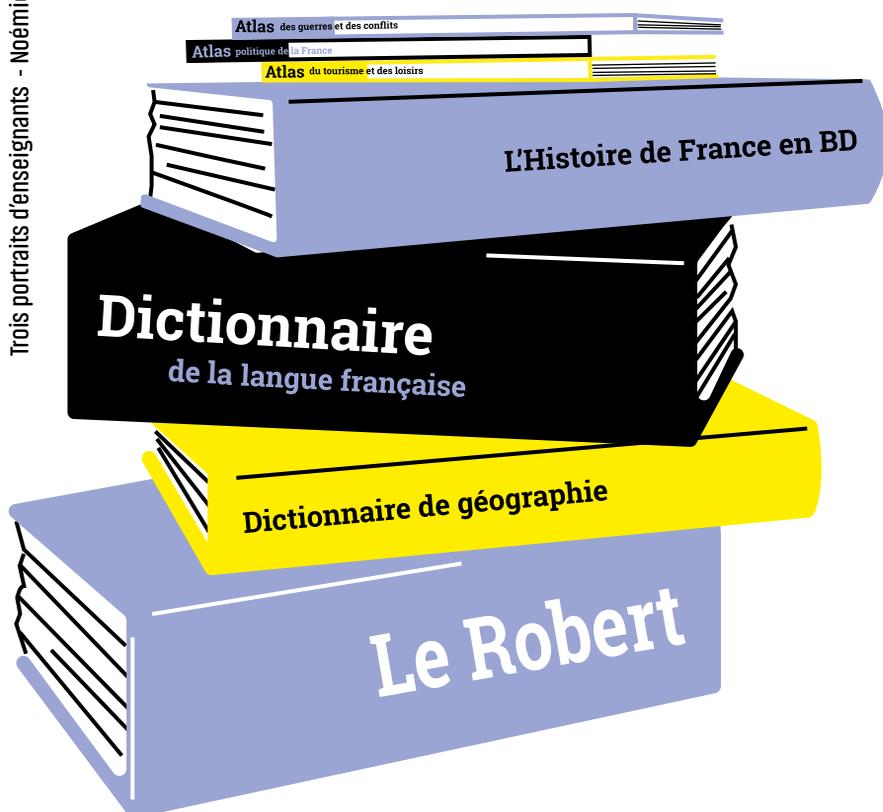
Noémie a à sa disposition ses **pochettes de cours** dans lesquelles elle peut récupérer **des articles déjà lus et étudiés**, mais aussi **ses notes de lectures**, ou encore des **notes prises lors de stages**, qu'elle peut exploiter pour ses cours, en particulier s'il s'agit de **conférences** données par des historiens ou des géographes spécialistes de telle ou telle question.



## Des revues

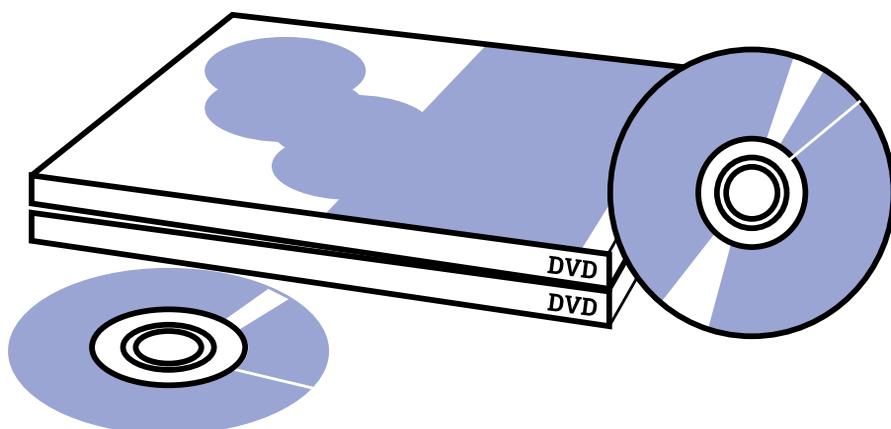
Elle en possède beaucoup :

- L'Histoire (abonnée à la revue et aux Hors-Série) ;
- la Documentation photographique (non abonnée, elle les achète au fur et à mesure, mais « prend quasiment tout » car « c'est rare que ça [ne l'] intéresse pas »),
- les Cahiers français et Questions Internationales, (trois revues de la Documentation française).

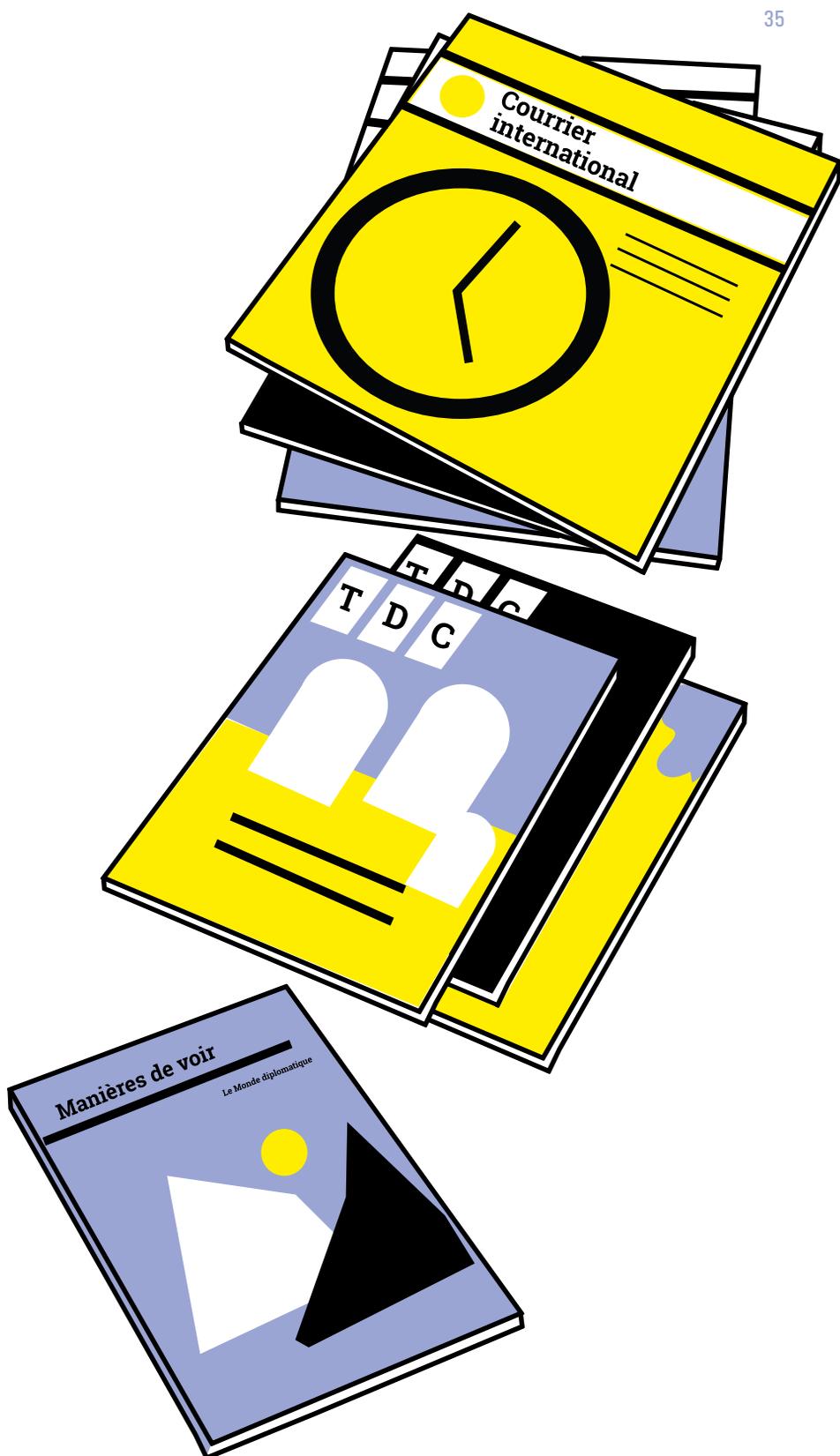


## Des livres

Noémie en est une grande consommatrice : **dictionnaires** (de géographie ; de la langue française : *Le Robert*, etc.), **ouvrages d'histoire et de géographie** (qu'elle possède, ou bien qu'elle fait acheter avec son collègue Emmanuel pour le **labo d'histoire** - ces derniers sont alors rangés dans l'**armoire disciplinaire** ; commençant à se remplir, les enseignants envisagent de négocier une place dans le nouveau **CDI**), **atlas** des éditions Autrement (qu'elle emprunte au CDI, après les avoir fait acheter pour les élèves par les professeurs-documentalistes).

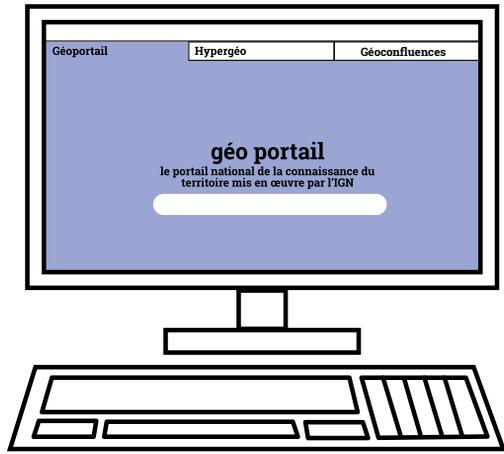


## Des DVD



## Et encore des revues

- TDC (dont elle emprunte parfois les nouveaux numéros au CDI) ;
- *Courrier international* (abonnée à la **version papier**, mais Noémie aimerait s'abonner à la **version numérique** « pour faire de la place ») ;
- *Manières de voir* ;
- *Le Monde diplomatique* (abonnée, notamment pour consulter les **cartes en ligne**) ;
- *Télérama* (abonnée).



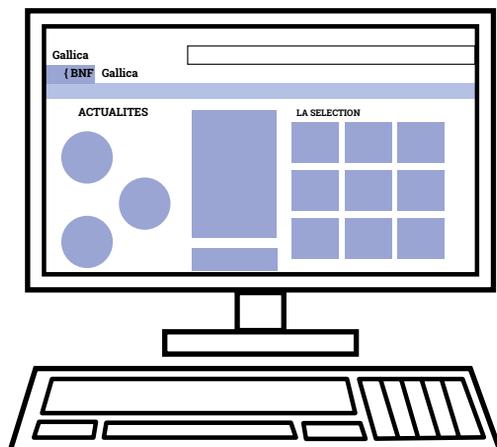
## Sites disciplinaires

*Géoconfluences, Hypergé, Géoportail...*



## Articles scientifiques & compte-rendus d'ouvrages

que Noémie trouve notamment sur  
les portails Cairn ou HAL  
et sur *La Vie des idées*.



## Archives

Sur Gallica.

# Ses ressources numériques

La parade de Jean-Paul Goude sur les Champs-Élysées...

...le 14 juillet 1989 a été le point d'orgue des festivités du bicentenaire de la Révolution...



...françaises organisées tout au long de l'année sur tout le territoire national.

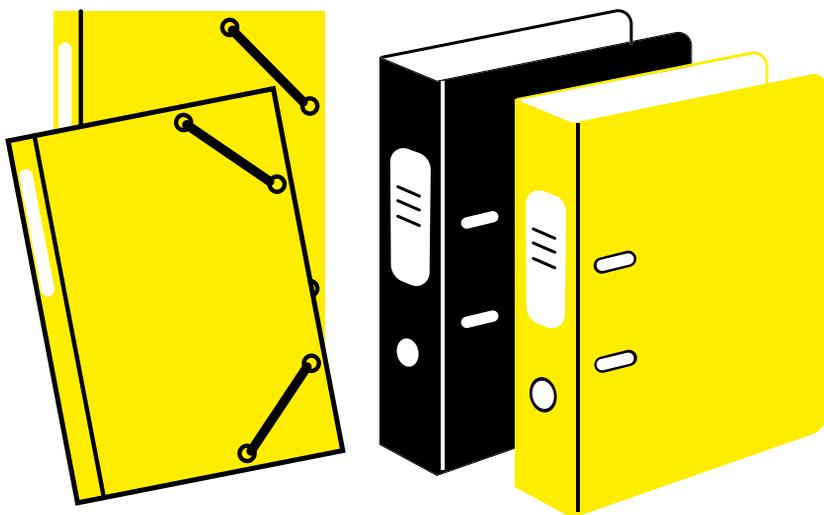
## Émissions radios

En particulier “La Fabrique de l’Histoire” et “Concordance des temps”, deux émissions de France Culture auxquelles elle s’est abonnée et qu’elle **télécharge** sur son ordinateur ou sur son téléphone portable, ce qui lui permet de les **(ré)écouter** ensuite en faisant la cuisine, ou encore dans la buanderie en s’occupant du linge.



## Revue, journaux, logiciels & applications

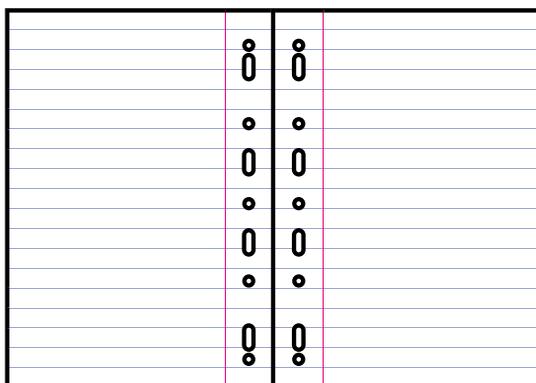
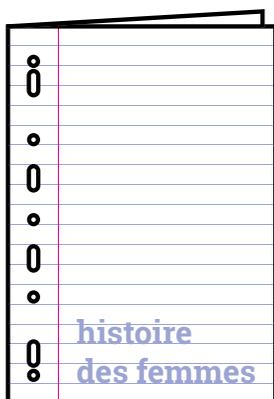
En ligne, Noémie consulte en particulier *Le Monde*, *Libération* et *Médiapart*, auxquels elle est abonnée. Elle utilise “Google Earth” sur lequel elle fait **travailler ses élèves**.



## Classeurs & pochettes

Pour **ranger ses articles et documents**, Noémie utilise des classeurs et des pochettes, qu'elle préfère aux premiers, notamment les gros classeurs à levier peu maniables, et dont le mécanisme, « **une fois sur deux** », se « **déboîte** » ou « **se casse** ».

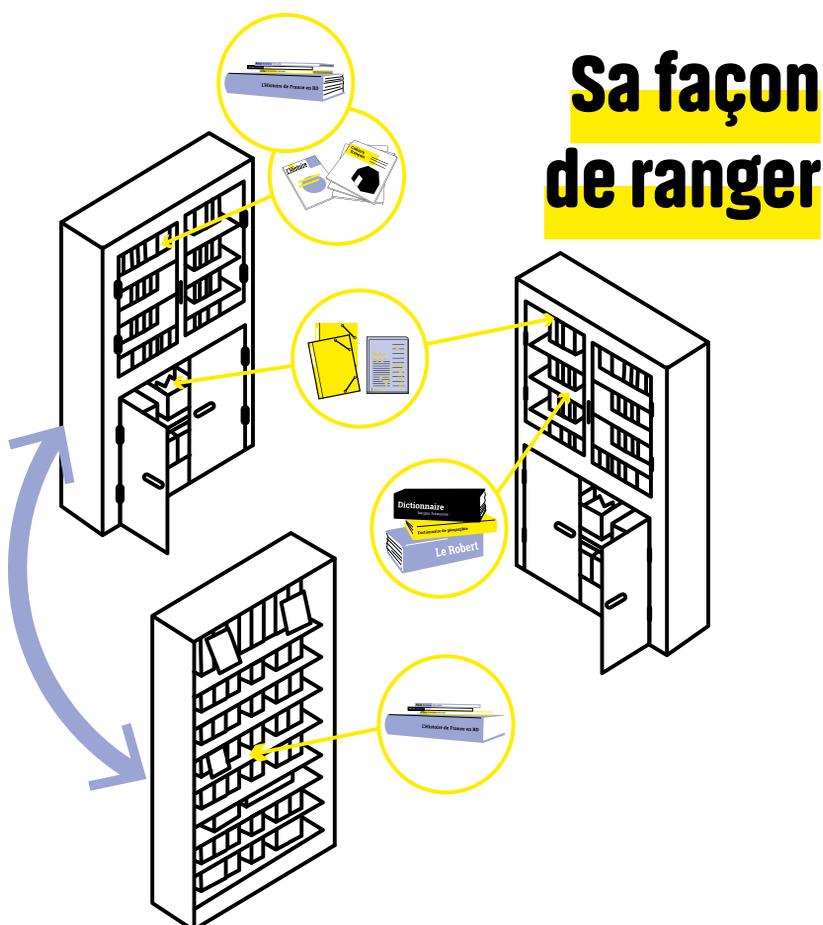
En ce qui concerne ses pochettes de cours, si Noémie **jette les reliquats de photocopies** (ou bien les transforme en brouillon pour les enfants), il faudrait qu'elle **prenne le temps de bien trier** les autres documents qui s'y trouve afin d'être certaine de ne pas jeter ce qui pourrait encore **être utile** - comme cet extrait du livre d'Evguénia Ginzburg par exemple, qu'elle retrouve inopinément en consultant une pochette datant de ses années d'enseignement au collège.



## Copies doubles

Il lui arrive parfois d'utiliser des copies doubles pour **ranger les corpus** constitués, et sur lesquelles elle peut **indiquer le sujet étudié**, par exemple "colonisation" ou encore "histoire des femmes".

Les copies doubles peuvent également servir d'**intercalaires** à l'intérieur des différentes pochettes ; mais une **feuille A4** pliée en deux peut tout aussi bien convenir.



## Sa façon de ranger

### Les bibliothèques du bureau & du salon

Noémie utilise les deux bibliothèques de son bureau pour y **ranger ses ressources papier**.

**Sa grande bibliothèque contient ses revues et ses livres** (disposés verticalement sur les étagères, bien que ces derniers finissent par s'entasser les uns sur les autres, faute de place), ainsi que **ses pochettes de cours, d'articles et de prises de note** (rangées dans la partie placard ; on y trouve également, entassés dans un sac en tissu, les anciens cahiers d'écoliers de ses trois enfants).

#### L'autre bibliothèque contient diverses ressources

- plutôt disposées en fonction de la place disponible sur les étagères - comme des pochettes d'articles, des manuels scolaires, quelques usuels (dictionnaires, dont un dictionnaire pour enfant, livres de conjugaison...), des fournitures, mais aussi divers **objets du quotidien** (médicaments, produits d'hygiène et de soin...) ou encore quelques **photographies de famille** qui font plutôt office d'éléments de décoration.

Noémie range également une partie de ses livres d'histoire et de géographie dans la **bibliothèque de son salon** (également dédiée, entre autres, à la littérature et aux livres de cuisine).

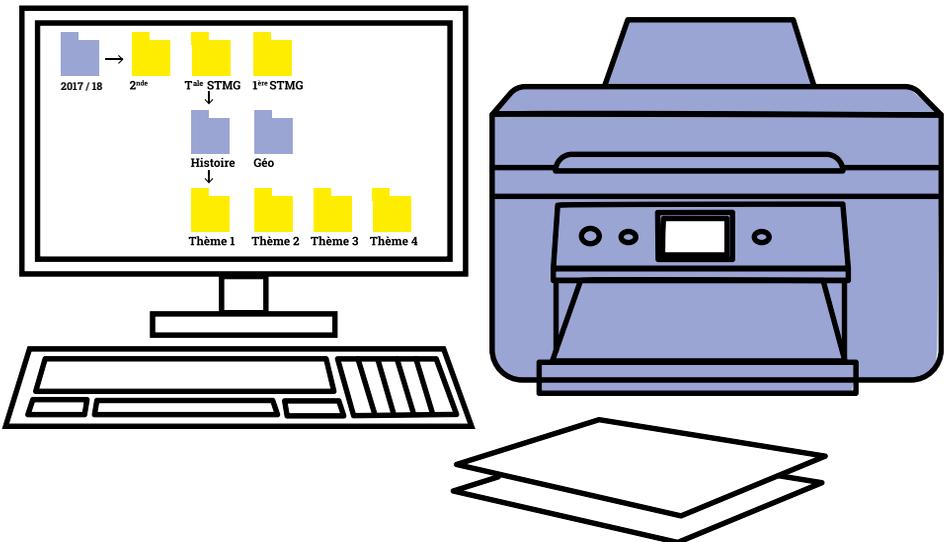
Elle se sert de cette dernière pour faire un **roulement** entre les ouvrages déjà lus ou utilisés, et ceux qu'elle vient d'acquérir ou dont elle a besoin pour un cours, et qui seront alors déplacés sur les étagères de la grande bibliothèque de son bureau afin qu'elle puisse les avoir « **sous les yeux** ».

search



## Podcasts & articles

Noémie a parfois du mal à **retrouver** le podcast qui l'intéresse car, **selon les interfaces, le classement est différent**. C'est alors plus simple de passer directement par le site web de France Culture pour trouver l'émission recherchée plus rapidement ; une **astuce** qu'elle utilise également pour retrouver des articles dans *L'Histoire* : en passant par le site web de la revue afin d'y effectuer une recherche **par mot-clé ou par numéro** (lorsqu'elle se souvient qu'il y a eu un numéro spécial sur telle ou telle thématique), elle peut ainsi **retrouver plus facilement** l'exemplaire papier qu'elle possède, n'ayant plus qu'à aller le chercher sur ses étagères en consultant seulement les tranches des revues.



## Fichiers informatiques

Ses fichiers numériques - cours, articles et autres documents - sont principalement **classés** dans des **sous-dossiers par thèmes**, eux-mêmes classés, soit dans des **dossiers par niveaux**, soit dans des **dossiers par années scolaires**. Généralement, elle **imprime** les articles qui l'intéressent, car elle préfère passer par le **support papier**. C'est aussi plus pratique pour **prendre des notes**. Cependant, comme elle ne peut pas tout imprimer, elle les enregistre au format PDF, et les classe par « **grands thèmes en histoire et en géographie** » dans le dossier adéquat, selon s'il s'agit de documents pour une classe, ou pour préparer l'oral de l'agrégation interne, mais qu'elle exploite également pour ses cours.



## La maison de campagne

Quand « **ça devient trop gigantesque** », Noémie fait du **tri**. Mais **elle a du mal à jeter**. Une solution est alors d'**évacuer** ses ressources - livres, revues, mais aussi documents et archives utilisés pour sa maîtrise et son DEA sur l'Ouzbékistan, ou encore des thèses « **d'auteurs qui sont importants** » - dans sa maison de campagne située à un peu plus d'une heure de chez elle. Pour le moment les livres sont encore « **entassés en piles par terre** », en attendant que Noémie donne vie à son « **projet** » de bibliothèque.

## Ses envies

Noémie aimerait bien avoir « **une fiche** » **inventoriant l'ensemble des ressources qu'elle possède**, même si « **ça voudrait dire les trier autrement** ». Cette fiche lui permettrait d'éviter d'avoir à fouiller dans ses **piles** pour voir ce qu'il y a dedans, en particulier les documents rangés dans les copies-doubles. Cependant, elle dit qu'elle se **remémore** assez bien les ressources qu'elle possède, car il s'agit tout de même d'articles qu'elle a imprimés, qu'elle a lus, qu'elle a surlignés ou pris en notes, et qu'elle a regroupés ensuite par thèmes.

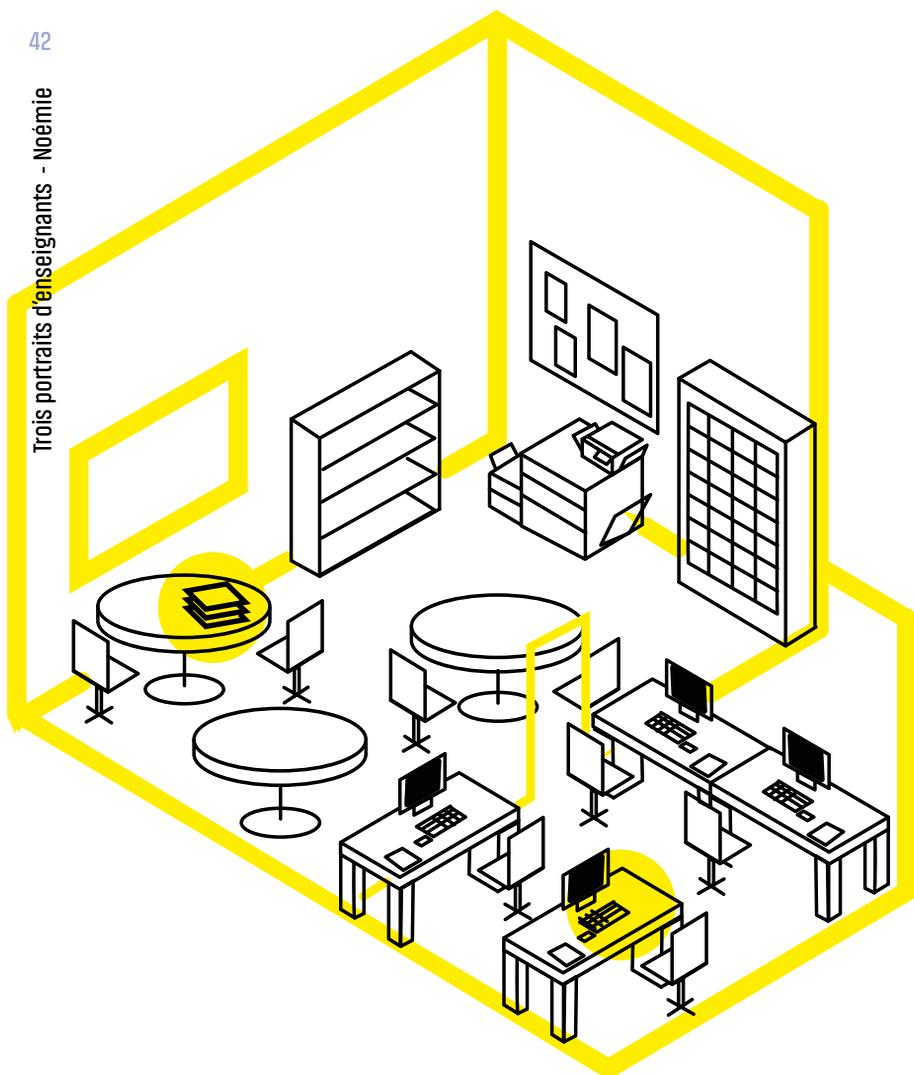
Noémie émet malgré tout le souhait d'être, « **des fois** », « **plus organisée pour que ce soit plus efficace** » et « **plus rapide pour trouver** » ce qu'elle veut, quand elle veut. Car « **c'est un peu fastidieux** » de « **toujours trier, ranger, trier, ranger** », d'avoir « **l'impression d'être tout le temps en train de devoir jeter, trier, jeter, trier** », et de revoir son organisation chaque année - « **ça énerve un tout petit peu !** ».

Noémie pense du coup avoir « **besoin de certains outils** ». Elle imagine par exemple que chaque article pourrait disposer d'un **QR code**.

Pour autant, son organisation « **convient à peu près** ». Et puis, dans sa tête, « **c'est comme ça** », « **c'est un peu foisonnant** », « **buissonnant** ». Pour Noémie, le plus frustrant finalement, ce n'est pas tant de ne pas retrouver un document, qu'elle peut toujours **recupérer sur Internet** et **réimprimer**. C'est de ne pas le trouver.

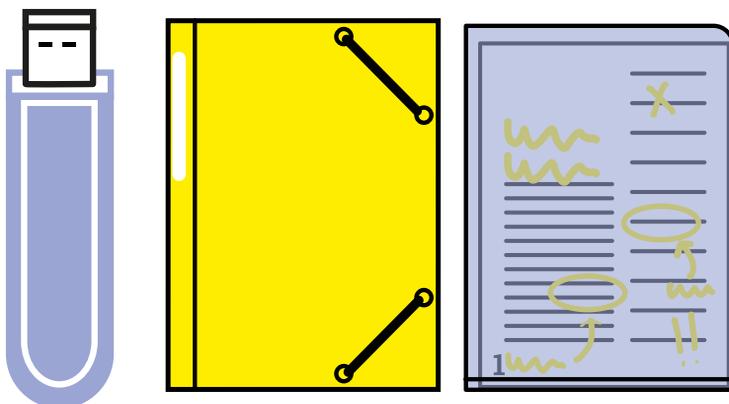
Quand elle crée un cours et qu'elle souhaite, par exemple, travailler sur une **source spécifique**, mais qu'elle ne la trouve pas, Noémie se sent alors « **limitée** » dans ce qu'elle veut faire.

Pour elle, les **archives**, surtout en histoire ancienne, médiévale ou moderne, ne sont pas assez **accessibles**, et devrait l'être aux enseignants autant qu'aux chercheurs.



## La salle des profs

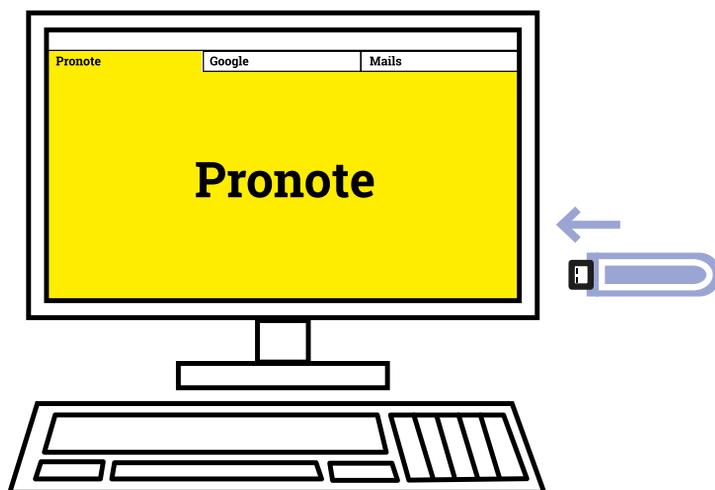
Pendant ses **heures de trous**, Noémie travaille dans la salle des profs où elle **prépare ses cours** et **corrige des copies**. Elle rapporte également des ouvrages, qu'elle espère pouvoir lire car elle a « **toujours plein d'autres sollicitations** ».



## Les essentiels

Quand elle se rend au lycée, outre ses pochettes de cours - elle en a une par chapitre -, elle emporte sa **clé USB**, qu'il ne faut surtout pas qu'elle oublie, « **ça c'est primordial** ».

# Son espace de travail professionnel



## Ordinateurs des salles informatiques de la salle des profs

Noémie s'en sert notamment pour... :

- **faire des recherches sur le web** - la plupart du temps, elle enregistre les documents trouvés sur sa clé USB plutôt que dans le dossier "Documents" de sa session ;
- **transférer**, dans le dossier éponyme, des **vidéos** enregistrées sur sa clé USB afin de pouvoir les **projeter en classe** sans souci de lecture (ce qui n'est pas le cas si elle passe directement par la clé) ;
- **sauvegarder**, mais « **ponctuellement** », des cours sur sa **session** du lycée (notamment la fois où, oubliant sa clé chez elle, elle avait dû enregistrer les cours que son mari - après les avoir retrouvés sur la clé - lui avait alors envoyés par mail) ;
- **déposer** :
  - sur **Pronote**, mais pas toujours - cela dépend de la façon dont les élèves vont prendre des notes - **ses diaporamas de cours** ;
  - sur le **serveur "classe"**, ses **dossiers documentaires** et **études de cas** pour ses élèves (dans le dossier "travail", elle a créé un sous-dossier "histoire-géographie" où les élèves peuvent ainsi récupérer ce qu'elle leur a transféré).

Cependant, Noémie rencontre deux soucis avec le serveur "classe": les élèves ne peuvent pas modifier les documents qu'elle leur envoie, et ils ne peuvent pas lui déposer de documents. Ces derniers lui **transfèrent** alors **par mail**, seulement certains élèves travaillant sur Mac lui envoient un document qu'elle ne peut pas toujours ouvrir ; d'autres se trompent d'adresse mail. Il se peut aussi que les élèves lui passent leur clé afin qu'elle puisse transférer leurs travaux sur sa session, mais si elle oublie ensuite de les enregistrer sur sa propre clé, alors elle ne peut pas les corriger chez elle. Pour **gérer les mails** sur sa messagerie, Noémie s'est créé un **dossier "élèves"**. C'est là qu'elle **stocke leurs travaux** - qu'elle **supprimera à la fin de l'année scolaire**.

# La journée-type de Noémie

Ils sont bien passés  
Quentin et Nassima ?

Oui, oui !  
Ils ont même emprunté  
Wake up America.

Ah super ! Emmanuel a bien  
fait de la faire commander  
cette BD. Elle est vraiment  
très bien !



**Le CDI**



## Le lundi après-midi

Noémie n'a pas cours les lundis après-midi et les vendredis matins. Si les vendredis, elle aime bien venir tôt au lycée pour y travailler (corriger des copies, photocopier les "documents élèves", déposer les fichiers sur le serveur "classe"...), elle consacre ses lundis à revoir ses corpus documentaires. C'est aussi le lundi après-midi qu'elle peut aller voir des expositions pour préparer ses cours.

## Les podcasts



Noémie aime les écouter dans sa cuisine, pendant qu'elle prépare ses repas.

"En effet, pour ce qui concerne la Déclaration de 1789, ce texte devient l'un des credo de la III<sup>e</sup> République : dans l'école de Jules Ferry, on l'affiche, on l'apprend par cœur mais il n'a aucun effet juridique sur les droits et les libertés publiques..."

## Son bureau



## Ses trajets en voiture



"...si le Premier ministre s'est exprimé hier..."

## Le salon



Après les avoir imprimés, Noémie aime lire ses articles sur son canapé, un surligneur à la main, et parfois accompagnée d'une bonne tasse de thé.

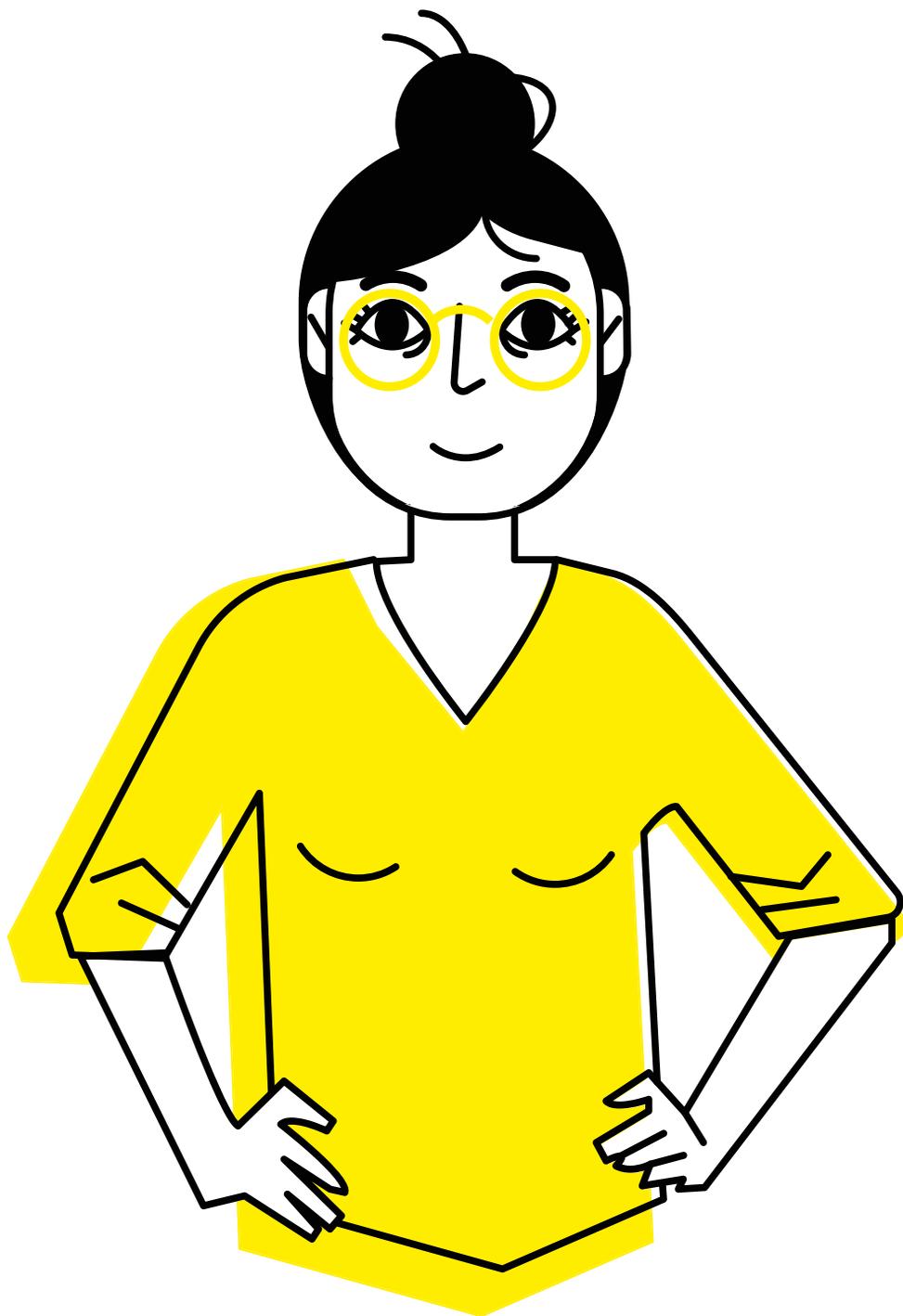
"Salut Élixa ! Non non...  
Ah oui ok, les classes en îlot !...  
Mmh mmh... c'est une bonne idée,  
c'est sûr qu'avec les Secondes..."



Pour Noémie, c'est désormais l'heure d'aller chercher son plus jeune fils à l'école. Après les devoirs et le dîner, il lui reste encore pas mal de choses à faire pour que son cours soit prêt pour mercredi.



# Élisa



**Élisa**

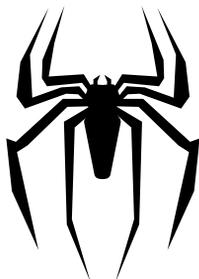
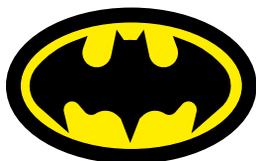
**38 ans**

**Enseignante de Lettres**

**Mariée, un enfant**

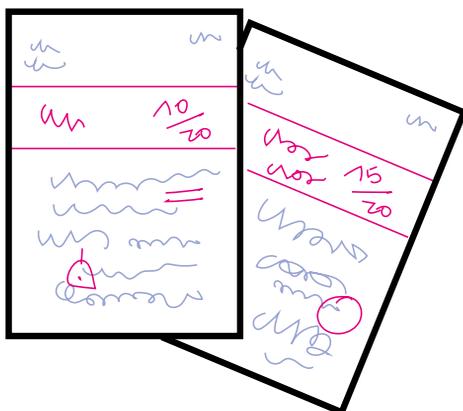
**Vit dans un appartement en centre-ville,  
en banlieue parisienne**

Éliisa est **enseignante depuis quinze ans**, et c'est sa **dixième** rentrée scolaire au lycée Jean de la Fontaine. Cette année, elle a des BTS, une classe de 1<sup>ère</sup> STL, et une classe de 2<sup>nde</sup>, dont elle est professeure principal.

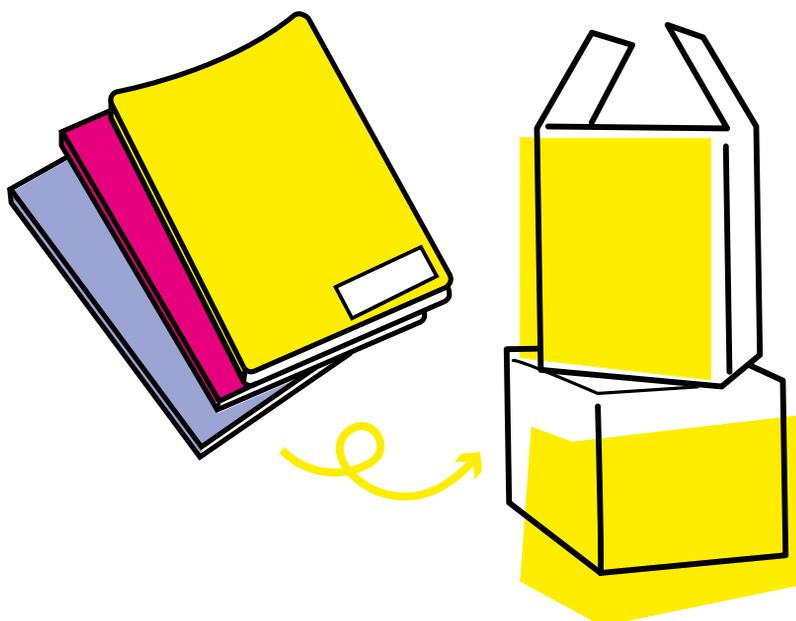


Éliisa s'intéresse à tout ce qui touche à la **pop culture**, en particulier à l'histoire des super-héros ; elle a d'ailleurs organisé **une exposition au CDI**, fruit du travail des élèves, sur le sujet. Auparavant, elle leur avait fait **éditer un journal en ligne** sur *Game of thrones*.

# Élisa

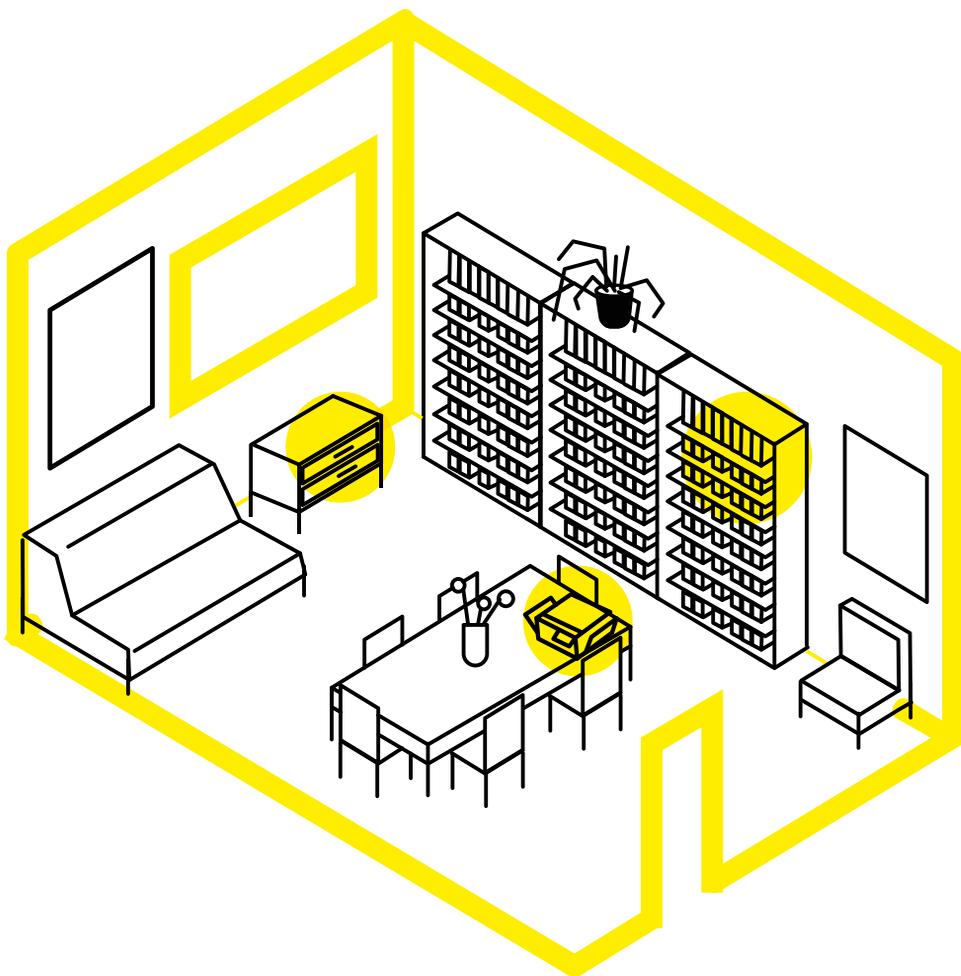


Pendant sa **grossesse**, les allers-retours au lycée lui devenant pénibles, **elle prend la décision de ne plus travailler chez elle**. Elle essaie en tout cas de faire le maximum au lycée, en particulier la correction des copies.



Un samedi matin, son mari l'a aidée à transporter deux caisses en salle des profs dont elle a **stocké le contenu dans l'armoire de ressources disciplinaires** des enseignants de Lettres, occupant les **deux étages** supérieurs. Depuis, elle ne souhaite plus que son domicile soit un lieu de travail ; c'est sans doute d'autant plus important qu'elle ne voit son mari que les week-ends, ce dernier travaillant à l'étranger.

# Son espace de travail personnel



## Le salon

Quand elle travaille chez elle, Éliisa s'installe dans son salon, sur la **table à manger**. C'est dans cette pièce que se trouve sa « **grosse bibliothèque** ». Cette dernière est constituée de **trois étagères** disposées côte à côte, de **huit rayonnages** chacune. Dans l'une d'elle, Éliisa a « **un petit coin qui est plus scolaire que personnel** » comprenant **quatre « étagères de boulot »** sur lesquelles se trouvent notamment ses usuels (dictionnaires...) et les œuvres au programme, la plupart dans des éditions scolaires. Éliisa a aussi une **petite commode** dans la partie supérieure de laquelle se trouve ses DVD, **rangés horizontalement faute d'espace**.

Elle dispose également d'un « **petit peu de matériel professionnel** », en particulier **une imprimante** - qu'elle utilise rarement pour imprimer des documents pour le lycée -, des **stylos rouge** ou encore une **agrafeuse**.

# Ses ressources tangibles



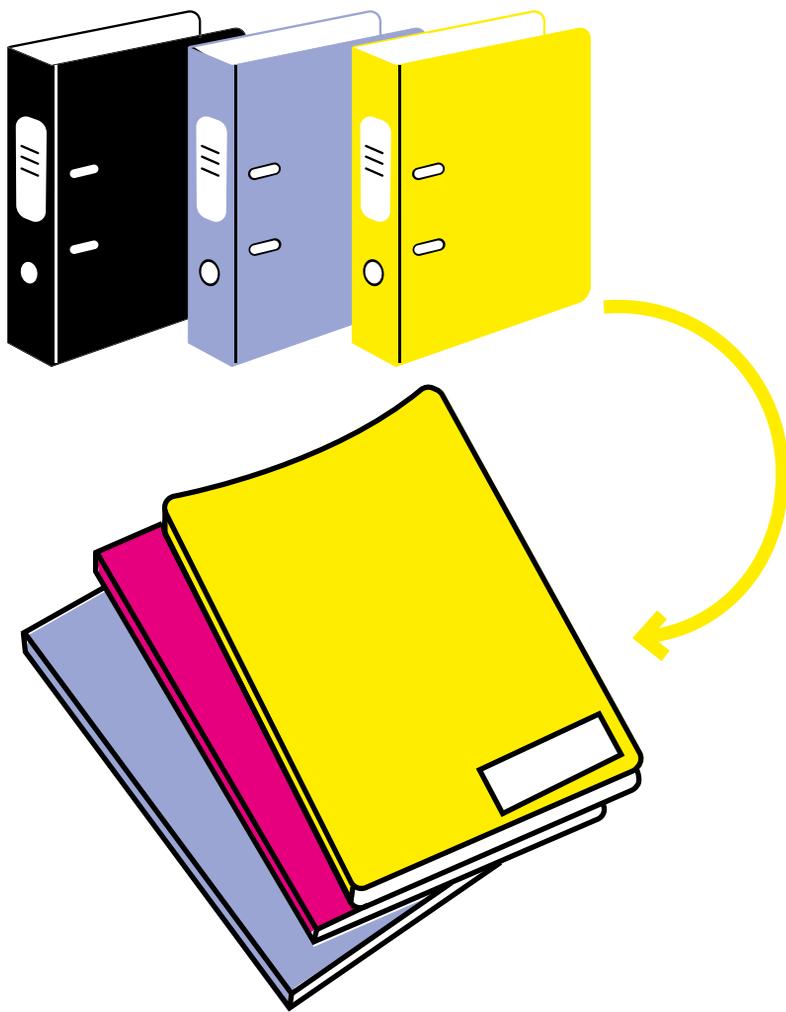
## Des œuvres au programme

Élisa a à sa disposition les œuvres au programme, notamment dans des **éditions scolaires** comportant une partie analyse de l'œuvre (collections "Profil bac" de chez Hatier, "bibliolycée" de chez Hachette éducation, etc.).

Elle utilise **très peu de manuels scolaires**.

Une partie de ses livres et manuels lui ont été **donnés par des collègues**, en particulier lors de sa **première année d'enseignement**. Élisa, quant à elle, a donné des **spécimens** qu'elle venait de recevoir dans son casier, ne voulant plus « **de tout ça** » car ne s'en servant « **quasiment jamais** ». Elle n'a en revanche jamais donné ses ressources propres.

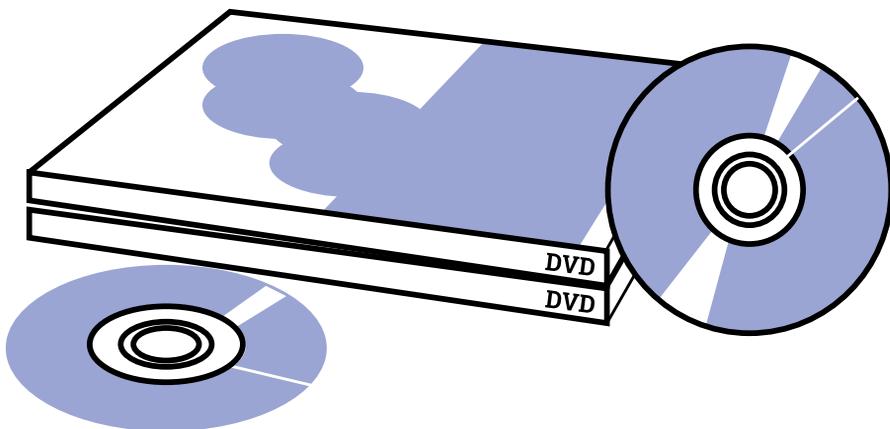
Elle n'a conservé que quelques documents de ses années de fac. Elle a également conservé ses **notes de cours** pendant sa préparation au CAPES.



## Les porte-vues

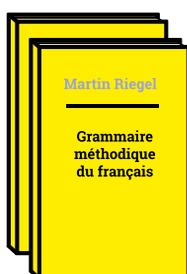
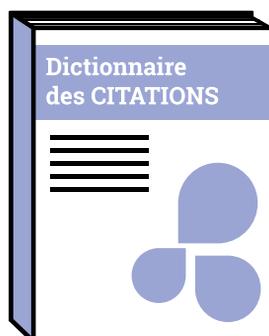
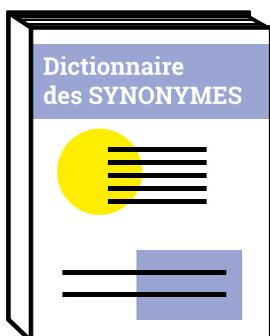
Pendant ses deux premières années d'enseignement, Éliisa utilisait des **gros classeurs à levier** pour y **ranger ses documents papier**.

Elle est passée ensuite aux porte-vues. Ces derniers contiennent **tous ses documents** : documents-élèves, documents-profs, textes, supports, évaluations, corrigés... Par ailleurs, elle « **aime bien avoir un porte-vue dont on peut personnaliser la couverture et y mettre une belle illustration en rapport avec la séquence** ».



## Des DVD

Éliisa utilise aussi des DVD, « **ce qui est absolument illégal, mais bon, entre ce qu'on a le droit de faire et ce qu'on fait** ».

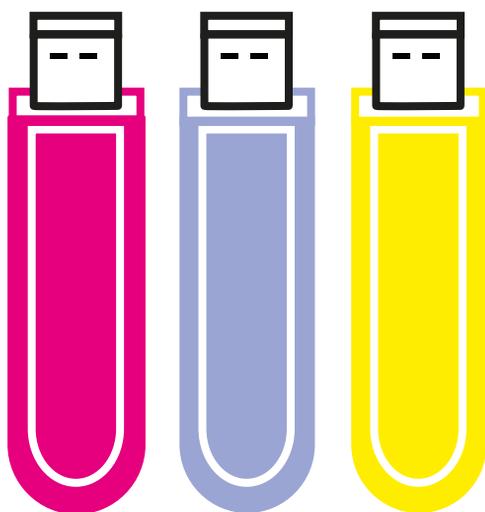
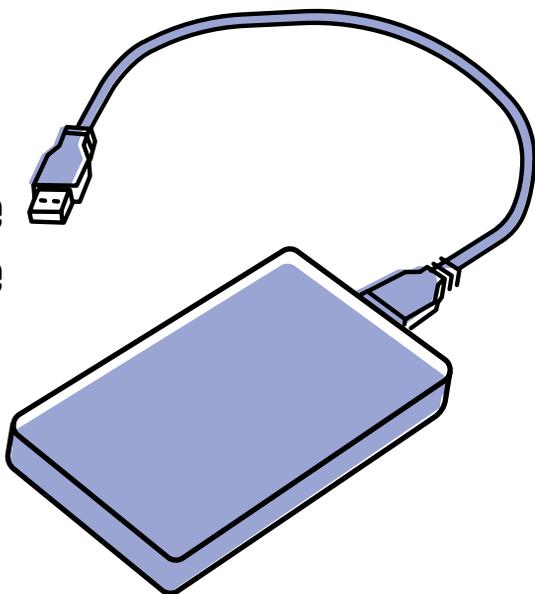


## Ses usuels

- Élisa possède :
- deux dictionnaires de la langue française (*Le Petit Larousse illustré* de 1992, *Le dictionnaire historique de la langue française* en trois volumes des éditions Le Robert) ;
  - un dictionnaire des citations des éditions Le Robert ;
  - un dictionnaire des synonymes et un dictionnaire des rimes des éditions Le Livre de Poche ;
  - deux livres de grammaire, dont la *Grammaire méthodique du français* de Martin Riegel ;
  - un *Bescherelle*.

## Un disque dur externe

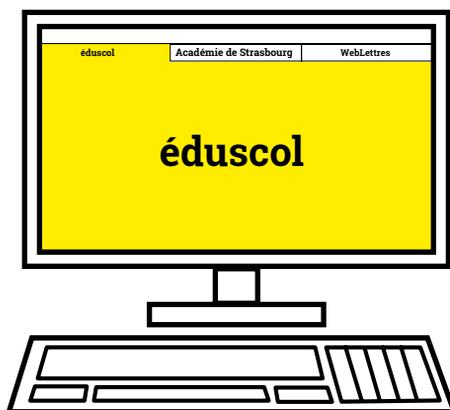
Éliisa l'utilise « **pour faire de temps en temps une sauvegarde de l'ordinateur** ». Elle s'en sert vraiment pour avoir un **“backup”**, et non pour transférer des fichiers d'un poste à un autre.



## Les clés USB

Éliisa en a **trois** : **deux pour ses cours**, et **un pour les travaux d'élèves**.

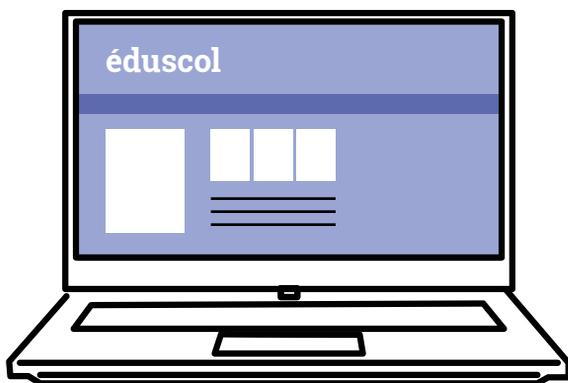
Elle les a achetées en prenant bien garde de les choisir avec une **capacité de stockage** qui ne « **soit pas trop ridicule** », même si les « **fichiers textes, ça ne prend pas beaucoup de place** ».



## Les sites web

Pour préparer ses cours, elle consulte quelques sites web, notamment des sites académiques, et en particulier celui de l'académie de Strasbourg qui fait du « **super boulot pour le programme de BTS** ». Elle se rend aussi le site *Éducol* pour tout ce qui concerne l'accompagnement personnalisé. En stage, et pendant ses premières années d'enseignement, devant « **vite s'adapter à des nouveaux cours** », Éliisa a alors consulté le site du collectif *WebLettres*.

# Ses ressources numériques



## Les ordinateurs portables

Elle en possède trois :

- un « **tout neuf** », acheté l'année dernière, sur lequel elle a **copié** pendant l'été, **tout son répertoire de documents** ;
  - un **vieil ordinateur**, de 17 pouces, qu'elle continue d'utiliser, et qui est finalement **plus à jour** que les deux autres - excepté sa session au lycée qui doit comporter environ « **deux ans de cours** ».
  - un « **petit** », dont elle ne sait plus où il se trouve, qu'elle **transportait au lycée**, dans l'optique de **remplacer le papier par le numérique**, et « **sur lequel il n'y a pas beaucoup de cours** ».
- Elle souhaitait utiliser la partie tablette comme « **support** » de cours, mais ce n'était « **pas pratique** », en particulier pour une question de batterie.

Lorsqu'elle **part en vacances**, Élixa prend son vieil ordinateur, « **le plus gros** », qui n'est pourtant pas facile à faire rentrer dans ses bagages ; elle prendra certainement le nouveau désormais.

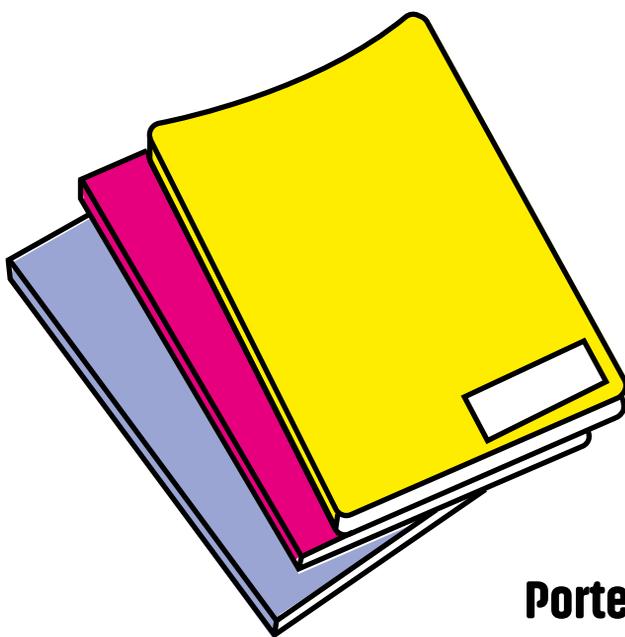
Élixa utilise les cours qui sont sur sa session du lycée. Elle **transfère ses fichiers d'un ordinateur à l'autre** - en comptant sa session au lycée -, mais il y a des « **chaînes manquants** ». Elle aimerait donc **réorganiser** ses documents sur son nouvel ordinateur afin d'arrêter de changer de machines.

**Pour Éliisa, « les profs de français ne sont pas réputés pour être très organisés ».**



## Placard d'entrée

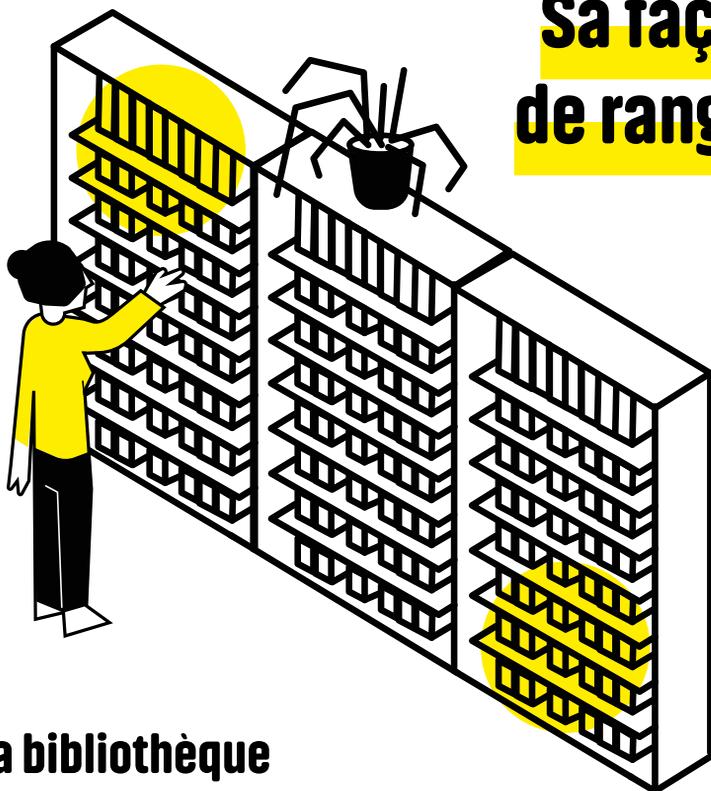
Éliisa dit en rigolant que le placard de son entrée lui sert de « cave ». Elle y a **rangé des manuels** - elle aimerait faire « un gros tri » et ainsi **rapporter au lycée « ce qui est vraiment indispensable »**-, quelques cours qui datent de l'Université, et des classeurs par niveaux à l'intérieur desquels il y a des séquences de cours qu'il faudrait également qu'elle **trie** puis qu'elle « mette [dans] un lutin [porte-vues], et [qu'elle] transfère dans l'armoire de Lettres ».



## Porte-vues

Éliisa range ses cours imprimés dans un porte-vue - l'obligeant ainsi à jeter de nombreux **reliquats de photocopiés** - dans lequel ils sont **classés par séquences**.

# Sa façon de ranger



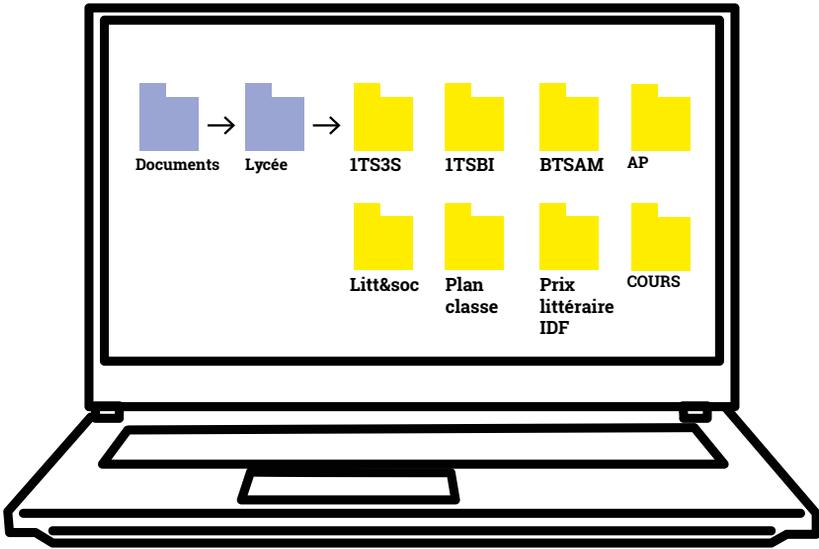
## La bibliothèque

Globalement, les livres de sa bibliothèque sont **classés par genre**, et **répartis dans les rayonnages** (sachant que certains niveaux établissent une continuité) des trois étagères qui la compose. Dans la première, les trois premiers rayons sont dédiés aux **biographies** et aux **livres d'histoire**, le quatrième et cinquième à la « **littérature de l'imaginaire** » (science-fiction, fantastique, fantasy...). Le septième, « **c'est l'étagère un peu honteuse** » consacrée aux « **thrillers de plage** ». Les sixième et huitième, plus espacés en hauteur, sont consacrés essentiellement aux **BD**. Dans la deuxième, un rayonnage comprend les « **trucs de filles** » ; « **c'est l'autre littérature honteuse** ». Les quatre rayonnages suivants comportent les « **romans sérieux** ». Le septième est dédié aux **DVD**. Et enfin, les sixième et huitième sont aussi consacrés essentiellement aux **BD**. La troisième, outre les rayonnages consacrés aux « **trucs du boulot** », en comprend trois consacrés aux **BD** - le moins haut étant dédié aux **mangas**.

Les rayonnages les plus hauts comprennent aussi « **tout simplement les ouvrages qui sont les plus grands** ».

Enfin, certains rayonnages comprennent deux rangées de livre parce qu'« **il faut remplir** ». Les livres ne sont pas rangés par ordre alphabétique. Élixa l'avait envisagé mais s'est rendu compte que « **c'est juste pas possible** » car « **dès que tu rajoutes quelque chose, il faut tout déplacer** », d'autant plus que son mari et elle achètent les livres par huit ou par dix. Ils commencent d'ailleurs à manquer de place, ce qui les oblige à ranger les livres autrement : « **il y a des choses qui commencent à se déplacer** ».

Élixa constate que « **c'est finalement pas si distinct que ça [...] la séparation entre [les] livres persos et les livres pour le boulot** ». Néanmoins, elle ne voulait pas que les éditions jeunesse, en particulier pour le collège, ou les éditions « **vraiment scolaires** », soient mélangées avec les autres livres de poches, à la fois pour pouvoir les « **retrouver vite** » sans être obligée de les chercher dans toute la bibliothèque, mais aussi parce qu'elle est « **un petit peu maniaque** » et ne trouvait pas ça « **beau** ».



## Ses fichiers informatiques

Sur son **vieil ordinateur**, dans le **dossier “Documents”**, Éliisa a créé un **sous-dossier “LYCEE”** dans lequel « **c’est le bazar** ».

Outre divers fichiers, on y trouve **huit sous-dossiers** dont :  
trois **par niveaux** : “ITS3S”, “ITSBI” et “BTSAM”,  
un concernant l’accompagnement personnalisé (“AP”),  
un pour l’enseignement d’exploration Littérature  
et société (“Litt&soc”),  
un sous-dossier “plans de classe”,  
un autre sur les “Prix littéraire IDF”,

et un **sous-dossier “cours”** qui est son « **dossier principal dans lequel c’est à peu près rangé, et dans lequel on a des dossiers par niveaux** ».

Éliisa a transféré sur son vieil ordinateur, via l’une de ses **clés USB**, les fichiers de sa session du lycée, mais elle ne les a pas encore classés.

Quand elle **modifie** ses cours ou travaille sur sa **session au lycée**, elle ne transfère pas la nouvelle version ni ne copie le document sur son ordinateur.

Pour Éliisa, « **c’est ça le chaînon manquant** ».

search

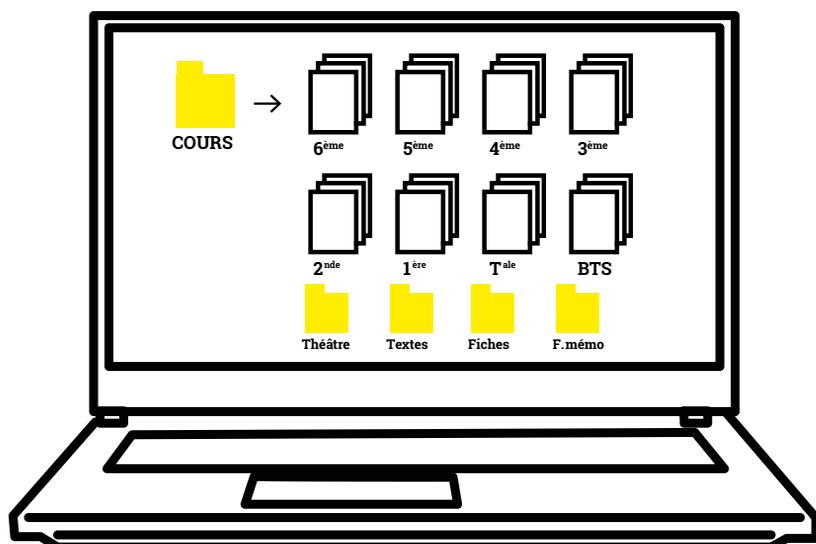


## Ses recherches internet

Éliisa n’a pas de favoris, elle fait **directement** ses recherches via le moteur de recherche *Google*, n’allant pas « **prioritairement plus sur un site que l’autre** », même si *WebLettres* « **reste un site de référence** ».

Lorsqu’elle trouve un document ou une information qui l’intéresse, Éliisa **l’enregistre** dans le dossier correspondant au niveau pour lequel elle est en train d’effectuer sa recherche.

Le nom du fichier est **représentatif**, soit de l’oeuvre étudiée, soit du type d’exercice. **Éliisa sait distinguer ses fichiers de ceux téléchargés depuis Internet**, soit parce que le fichier comporte le nom de la personne qui l’a créé, ou encore parce le fichier comprend un underscore alors qu’elle utilise des espaces. Elle sait par ailleurs reconnaître les fichiers de ses élèves, en partie grâce à l’orthographe. Cependant, elle se soucie peu du “**nommage**” des fichiers car elle sait qu’elle pourra utiliser la barre de requête du menu “Démarrer” pour **retrouver** ses fichiers.



## Son arborescence

Concernant les sous-dossiers “BTSAM”, “AP” et “Litt&soc”, ces derniers ne sont pas classés dans le sous-dossier “cours” afin de pouvoir y accéder **rapidement** - “BTSAM” par exemple est « un dossier sur lequel [elle] travaille beaucoup [...] vu que c’est une nouvelle section » qu’elle n’a que depuis deux ans, elle a donc « voulu que ce soit plus visible » et « tomber tout de suite dessus », « qu’il soit vite accessible » sans « aller le chercher dans toute [son] arborescence ». Idem avec les dossiers “1TS3S” et “1TSBI”, qui sont aujourd’hui « d’anciens dossiers de BTS » mais qu’elle avait alors « mis en première ligne ».

À l’intérieur du sous-dossier “cours”, Élixa a créé des **sous-dossiers par niveaux** - de la 6<sup>e</sup> à la 1<sup>ère</sup>, plus les BTS - pour lesquels, afin de les rendre plus visibles, **elle a changé la traditionnelle icône symbolisant une chemise, par celle représentant une liasse de feuillets** : dans ces différents sous-dossiers, on trouve des **sous-dossiers par œuvres** ou **par objets d’étude du programme**, ainsi que des fichiers qui ne peuvent pas être classés dans les sous-dossiers puisqu’ils sont **transversaux**, comme par exemple les listes de textes pour le Bac.

Dans le sous-dossier “Cours” se trouve aussi plusieurs sous-dossiers - tels que “théâtre” ou “textes” - créés « en dehors des niveaux », car Élixa avait pensé que c’était « peut-être une bonne idée de créer ça, c’est transversal ». Mais chaque nouveau fichier est finalement rangé dans le dossier du niveau adéquat. Ainsi, les sous-dossiers spécifiques créés sont presque vides ; « si on regarde dedans, il n’y a certainement pas grand chose ». Élixa a cependant « des vrais dossiers transversaux », comme ses sous-dossiers “FICHES” et “FICHES MEMO” dans lesquels elle a rangé des fiches destinées à ses élèves de Seconde, et éventuellement de Première, et qu’elle leur distribue en début d’année. Les élèves devront alors **les ranger dans leur classeur** afin de les compléter **au fur et à mesure** que seront abordés en cours des points de méthode ou de connaissance, comme les figures de style par exemple.

« Après, il y a plein de choses qui ne sont pas classées » dans les sous-dossiers. Il s’agit souvent de documents qu’Élixa a enregistrés lors de recherches d’information en ligne, où, **ouvrant de multiples onglets**, elle enregistre ce qui l’intéresse au fur et à mesure sans les classer dans des sous-dossiers. Si elle n’a pas pris le temps ensuite de classer ces fichiers, c’est probablement parce qu’elle ne s’en est jamais servi, ou alors une seule fois.



## Ancien appartement

Avant d’emménager avec son mari, Éliisa a vécu seule. Elle habitait alors dans un autre appartement dans lequel elle avait un bureau, mais qui « **était juste impraticable** » car ce dernier « **était tellement rempli de papiers** » qu’elle finissait par travailler sur la **table à manger**, son **bureau** devenant, en quelque sorte, « **un espace de stockage** ». Elle utilisait alors la **table du salon**, sur laquelle elle pouvait **étaler** ses documents - et « **[il] y a eu des périodes où il y avait vraiment beaucoup beaucoup de papiers sur la table** » -, qu’elle rangeait ensuite sur la **table basse**, ou, quand elle recevait des invités et qu’il fallait faire de la place rapidement, **sous son lit**, se retrouvant alors avec des « **piles** » de documents sous son sommier.

Puis Éliisa a commencé « **un peu à ranger et à limiter le papier** ». Elle trouve que **l’informatique**, « **ça prend moins de place** », et « **quand tu cherches un truc, [...] tu fais une recherche [...], soit tu sais où c’est dans ton arborescence, soit tu fais la recherche, et t’es pas dans des classeurs, sous des montagnes de papiers [...]** ».

Éliisa précise que dans son ancien appartement, quand elle vivait seule, elle n’avait pas de **système de classement**, mais elle ne possédait pas non plus de grande bibliothèque. Elle avait alors une **petite étagère**, et beaucoup de livres étaient restés **chez ses parents** - dont certains y sont encore. Aujourd’hui, si ses livres tiennent désormais dans sa bibliothèque, cette dernière se remplit assez vite. De plus, outre les romans qu’elle achète, Éliisa reçoit des exemplaires en spécimens. Il lui arrive aussi de **racheter une œuvre dans une édition qu’elle trouve mieux pour les élèves** ; en revanche elle ne rachète pas d’usuels.

Et puis, Éliisa **ne jette « jamais » de livres** : jeter un livre est « **très dur** », même si elle ne l’aime pas ou qu’elle n’a pas réussi à le lire, un livre « **c’est un peu sacré** ». Elle garde ainsi des œuvres reçues en spécimens ou encore des livres pour le collège, bien qu’elle ne les utilisera pas avec ses élèves ; elle se dit que sa fille les lira peut-être. Ainsi, Éliisa « **se constitue une bibliothèque** », et, tout comme on lui a « **transmis des choses** », elle attend à son tour de pouvoir les « **transmettre** » à ses enfants, notamment parce qu’« **en étant prof de Lettres, ça se contamine entre le métier et la famille donc il y a aussi des choses de [son] métier [qu’elle va] pouvoir transmettre à [ses] enfants** ».



## Nouvel appartement

Aujourd'hui, dans l'appartement qu'elle occupe avec son conjoint, **elle aime quand toutes les pièces sont bien rangées.**

Elle se considère comme étant « un peu maniaque », mais « maniaque plus de l'organisation que de la propreté », l'organisation étant plus importante pour elle. Elle aime « qu'il y ait une place pour chaque chose, et que cette place soit optimisée », parce que « c'est pour rendre la vie plus facile ». Cela évite ainsi de **perdre du temps à retrouver ce dont on a besoin.**

Élisa a ainsi « passé énormément de temps à optimiser le rangement » au moment de leur emménagement car elle n'aime pas « que les choses traînent », lui donnant l'impression « d'un travail qui n'est pas fini » et d'un environnement « polluant ».

C'est « exactement pour ça » qu'elle ne souhaite plus travailler chez elle, car elle ne veut pas « qu'il y ait des copies qui traînent sur la table » et encore moins dans sa chambre dont elle ne veut plus que ce soit un espace lié au travail.

En revanche, en ce qui concerne les DVD, ces derniers ne sont pas rangés parce que c'est sa fille « qui les classe, elle sort tout ».

# Son espace professionnel



## La salle des profs

Éliisa utilise les **postes de travail des salles informatiques** de la salle des profs du lycée. Sur sa **session**, dans "**Mes documents**", ses fichiers sont **classés** dans des **dossiers par niveaux**, puis dans des **sous-dossiers par séquences ou objets d'étude**.

Il y a deux ans, elle a tout enregistré sur l'une de ses clés USB car Timothée, l'enseignant en charge de l'équipement et de la maintenance informatique, lui a dit que **tout serait effacé** pendant les **vacances estivales**. Comme elle l'a expliqué, elle a donc des documents sur sa session du lycée, qui ne sont ni sur ses clés USB, ni sur ses ordinateurs portables.

Sur les **deux étagères de l'armoire de ressources disciplinaire qu'elle utilise**, Éliisa a rangé des **manuels scolaires, des porte-vues, des range-revues, des éditions scolaires d'œuvres littéraires, des essais et des DVD**.

En classe, elle utilise le **vidéoprojecteur** pour projeter la **trace écrite** du cours. Elle projette beaucoup de choses pour les BTS.

Son **cartable** reste dans la salle des profs.

# La journée-type d'Élisa

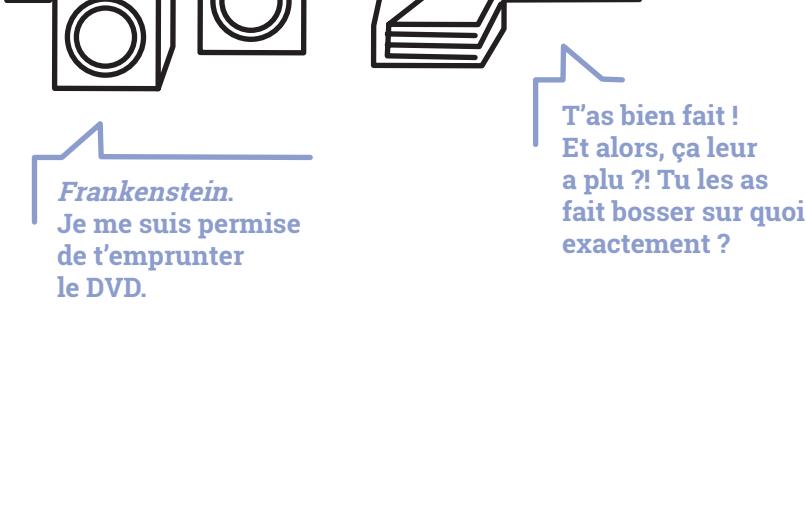
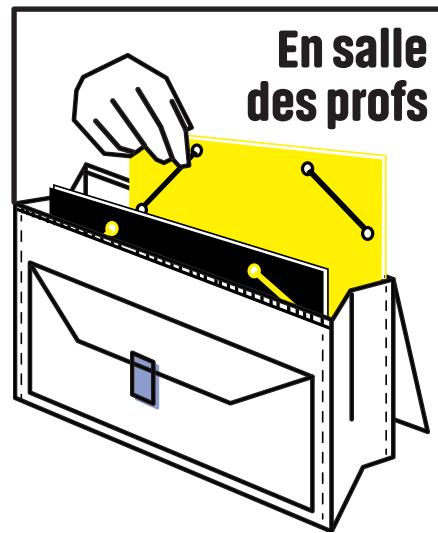


## Les corrections

Comme souvent quand elle corrige, Élisabeth s'achète un paquet de bonbons pour se donner du cœur à l'ouvrage.



## La pause







# En guise de conclusion

## Que nous disent ces différents portraits, et que pouvons-nous en dire ?

Soulignons plusieurs points.

Tout d'abord sur la question de l'ancrage disciplinaire. Peut-on dire qu'il existe des manières de ranger selon les disciplines ? Difficile de répondre. S'il est possible d'observer des choix liés à la discipline – comme par exemple le fait que Tristan classe ses cours par chapitres, « **puisque'en mathématiques, ça se découpe par chapitres** », ou encore que l'étendue et l'hétérogénéité de la collection de ressources de Noémie pourrait témoigner du travail de l'historien de consultation des sources –, il nous semble que les contraintes liées à la discipline sont contrebalancées par les **aspects individuels**.

Pour ce qui concerne le plan proprement matériel, nous pouvons noter, quitte à souligner une évidence, l'importance des espaces professionnels et personnels (bureau, chambre, salle des profs...), du mobilier et éléments de mobilier (armoires disciplinaires, bibliothèques, étagères...), ainsi que du matériel et des fournitures à disposition (imprimantes, ordinateurs, classeurs, pochettes, porte-vues, feuilles volantes...), qui ne sont pas seulement utiles en terme de rangement, mais aussi en tant que **supports de l'activité intellectuelle**. Il est intéressant de noter la réurgence de certains outils utilisés par les enseignants, en particulier la clé USB, qui semble être *indispensable*, et même parfois *primordiale*.

Nous constatons aussi que l'**hybridation entre ressources papier et numérique** est toujours actuelle. Plutôt qu'un état transitionnel vers l'appropriation définitive du numérique, la mobilisation de supports hétérogènes nous apparaît intrinsèque à l'activité enseignante qui s'appuie sur différentes technologies intellectuelles pour se développer.

Enfin, nous pouvons émettre l'hypothèse que le travail enseignant sur les ressources semble reposer sur **plusieurs dimensions** :

- **une dimension pratique** : l'enseignant va avoir besoin de ressources pour préparer ses cours et transmettre des connaissances aux élèves. Les ressources sont des supports pour développer des activités futures sans (re)partir de zéro. Tristan, par exemple, déclarant avoir acquis une routine satisfaisante, fait bien attention à protéger ses cours manuscrits et à conserver ses "activités mentales".
- **Une dimension créative** : l'enseignant développe ses propres ressources – comme Tristan qui crée tout « **de A à Z** ».

Bien souvent, cette activité s'effectue de façon artisanale ; l'adjectif est ici employé pour souligner la créativité de l'enseignant, créativité personnelle qui s'exprime au plus près du terrain pédagogique et non sous des formes industrielles.

- **Une dimension affective, biographique et intime :** les enseignants, comme Noémie ou Élixa, déclarent avoir du mal à se séparer de leurs ressources. Est-ce parce qu'ils y ont consacré du temps (de lecture, de prise de notes...) ? Ou parce que l'écrit a bel et bien une dimension sacrée, et qu'il serait donc sacrilège de jeter des livres ? Ou encore parce que ces ressources, désuètes ou obsolètes sur le plan scientifique, ont accompagné leur vie professionnelle ? Les ressources peuvent alors en constituer les traces ; elles seraient les "vestiges" d'une activité passée : celle de l'heure de cours. Pourrait-on alors envisager de considérer les ressources comme des archives personnelles qui constitueraient les "strates" d'une biographie professionnelle ?
- **Une dimension professionnelle et sociale :** l'organisation des ressources permet le développement continu des connaissances didactiques nécessaires à l'exercice du métier enseignant.

Toutes ces dimensions permettent à l'enseignant **d'agir sur son environnement**. Nous formulons ainsi l'hypothèse que l'activité d'organisation matérielle des ressources ne se résume pas à des gestes pragmatiques, et encore moins triviaux, machinaux ou répétitifs, mais qu'elle joue au contraire **un rôle important dans le processus d'appropriation et de construction des connaissances**, et que c'est à travers ce processus que les enseignants peuvent **avoir de la ressource** et ainsi construire et asseoir leur légitimité en tant que **professionnels de l'enseignement en devenir et en développement**.

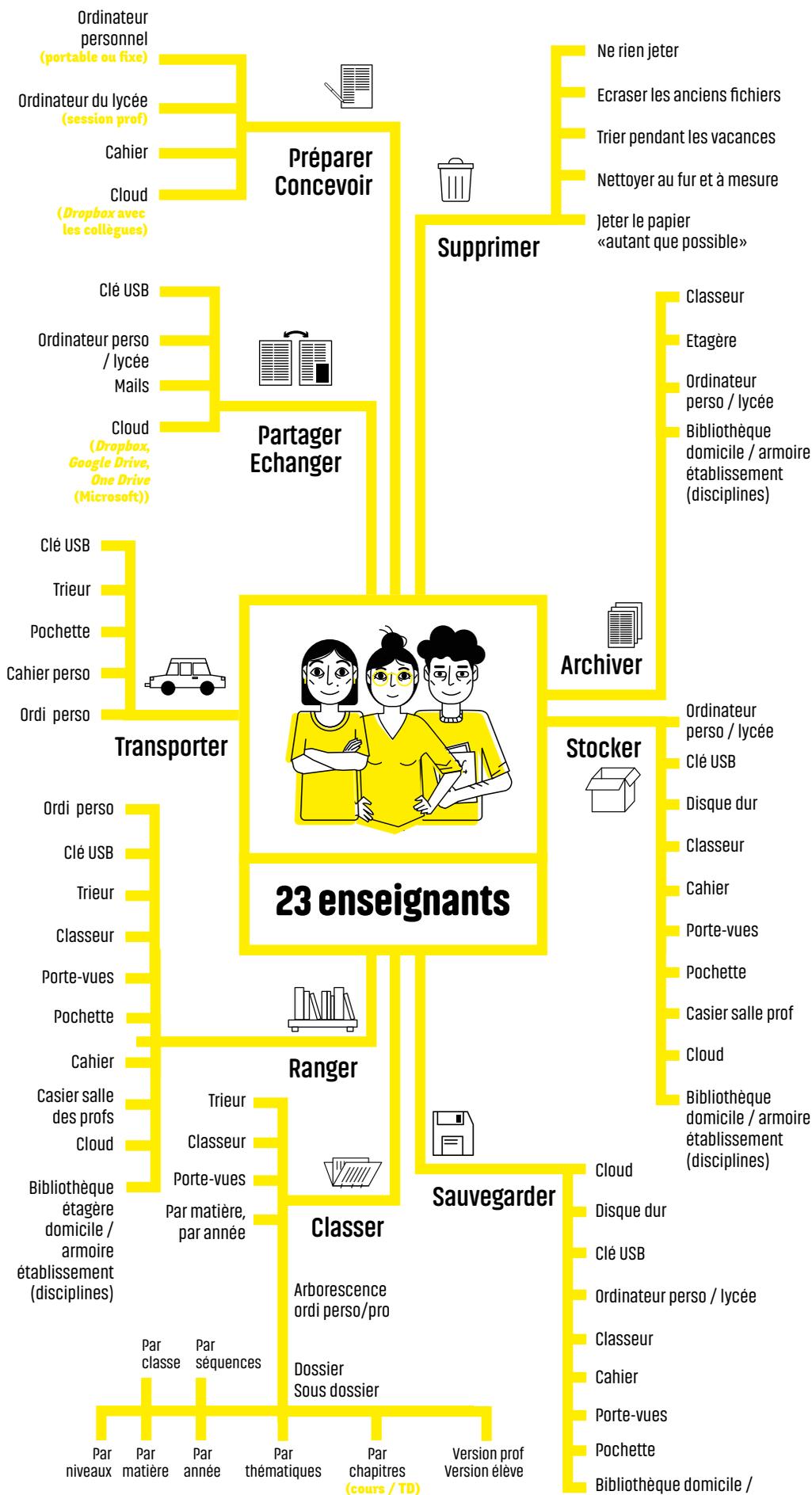
Pour matérialiser les contenus, pour les produire et les transmettre, l'enseignant va disposer d'un vaste outillage "composite défiant les étiquettes technologiques tranchées. Il s'accroît encore des moyens que les acteurs apportent avec eux [...]. Ce sont là des enseignements que livrent l'inventaire et la mise en ordre d'une masse confuse dont le capharnaüm des bureaux donne une évidence visuelle ; ce sont là aussi des conclusions qui ressortent de la description en situation de l'emploi de ces moyens très souvent interreliés"<sup>1</sup>.

En centrant notre recherche, de même que Françoise Waquet, "sur les techniques intellectuelles mises en œuvre dans le monde [enseignant], on se propose d'explorer une culture dans sa matérialité, c'est-à-dire dans sa dimension non idéelle – ce qui ne veut pas dire, et on le verra, que lesdites techniques, y compris le plus petit geste, n'aient pas été un jour pensées, réfléchies, argumentées"<sup>2</sup>.

Sans compréhension de la façon dont les enseignants mobilisent ces techniques intellectuelles, on risque de leur ôter, via la prescription d'outils, de logiciels ou encore de ressources spécifiques, les moyens de **trouver et d'organiser par eux-mêmes les ressources leur permettant de s'approprier pleinement leur métier**.

1 : Françoise Waquet, *L'ordre matériel du savoir : comment les savants travaillent XVI<sup>e</sup>-XXI<sup>e</sup> siècle*. Paris : CNRS Éditions, 2015, p. 247.

2 : *Ibidem*, p. 6.



Activité d'organiser : outils utilisés par les enseignants (résultats : un lycée / 23 enseignants).  
**Magali Loffreda (thèse en cours)**

## Tristan

### Ressources matérielles et numériques

Manuels scolaires (« 90% » de ses sources)  
 Documents officiels (programmes)  
 Anciens cours  
 LaTeX > éditer les exercices et certaines parties de cours  
 (ses cours sont majoritairement manuscrits)

2 ordinateurs portables :  
 - 1 pour éditer des exercices (dans sa chambre) ;  
 - 1 connecté à Internet et utilisé pour chercher de l'information (dans son salon).

1 imprimante  
 2 clés USB (y sauvegarde ses « activités mentales »  
 = exercices spécifiques, coûteux à refaire)  
 Moteur de recherche : Google

### Organisation des ressources

Déclare être organisé

Cours classés par niveaux

Fichiers numériques : arborescence plutôt structurée  
 Dossiers par niveaux puis par chapitres

Pochettes cartonnées à élastique > 3 d'une même couleur par niveaux enseignés :  
 - 1 pour les cours et exercices,  
 - 1 pour les évaluations,  
 - et 1 pour les copies des élèves.

Pochette à coin transparente  
 > protéger les cours manuscrits (pour une réutilisation future)  
 Classeurs par niveaux > ranger les cours terminés,  
 alors classés par chapitre « **puisque'en mathématiques, ça se découpe par chapitre** »

## Noémie

Presse généraliste et d'actualité : *Courrier international*,  
*Libération*, *Télérama*...  
 Publications scientifiques : livres d'histoire-géographie, articles,  
 compte-rendus d'ouvrages  
 Pochettes de cours personnels  
 Dictionnaires spécifiques (de géographie, etc.)  
 Sites disciplinaires : *Géoconfluences* ; *Hypergé* ; *Géoportail*...  
 Presse généraliste et d'actualité en ligne : *Médiapart*, *Le Monde*...  
 Articles scientifiques  
 Compte-rendus d'ouvrages sur *La Vie des idées*  
 Archives : *Gallica*...  
 Podcasts : *France Culture* (émissions d'histoire)...  
 Sites officiels (programmes)  
 Logiciels et applications : "Google Earth"...

1 ordinateur fixe  
 1 clé USB (à ne pas oublier pour aller en cours :  
 « **ça c'est primordial** »)  
 Moteur de recherche : *Google*

Déclare ne pas être organisée  
 Difficulté à jeter livres et articles

Cours classés par niveaux  
 Intercalaires (copies-doubles ou simples feuilles pliées en deux)  
 > séparer les articles (certains comportent des mots-clés)

Fichiers numériques : arborescence plus ou moins structurée  
 Dossiers par thèmes

Pochettes cartonnées à élastique > ranger les cours  
 Classeurs > ranger les cours

Mail > récupérer les devoirs élèves (dossier "élèves")

## Élisa

Livres : romans, œuvres au programme (éditions scolaires), usuels et dictionnaires spécifiques (des synonymes, etc.), DVD (rangés dans une petite commode)  
 Sites officiels (programmes)  
 Site web de *WebLettres* (collectif enseignant)

3 ordinateurs portables :

- 1 « **tout neuf** » sur lequel elle a copié tout son répertoire ;
- 1 vieil ordinateur qu'elle continue d'utiliser et qui, de fait, est plus à jour que les deux autres ;
- et 1 « **petit** » qu'elle transportait au lycée dans l'optique de remplacer le papier par le numérique, et « **sur lequel il n'y a pas beaucoup de cours** ». Elle souhaitait utiliser la partie tablette comme « **support** » de cours, mais ce n'était « **pas pratique** », en particulier pour une question de batterie.

3 clés USB (2 pour ses cours + 1 pour les travaux des élèves)

1 disque dur > « **backup** »

Moteur de recherche : *Google*

Déclare être maniaque du rangement

Difficulté à jeter des livres

Livres rangés en tenant compte du curriculum

Cours classés par niveaux

Fichiers numériques : arborescence plus ou moins structurée

Dossiers par niveaux ou par thèmes

Portes-vues : contiennent tous ses documents

(documents-élèves, textes, évaluations, etc.)

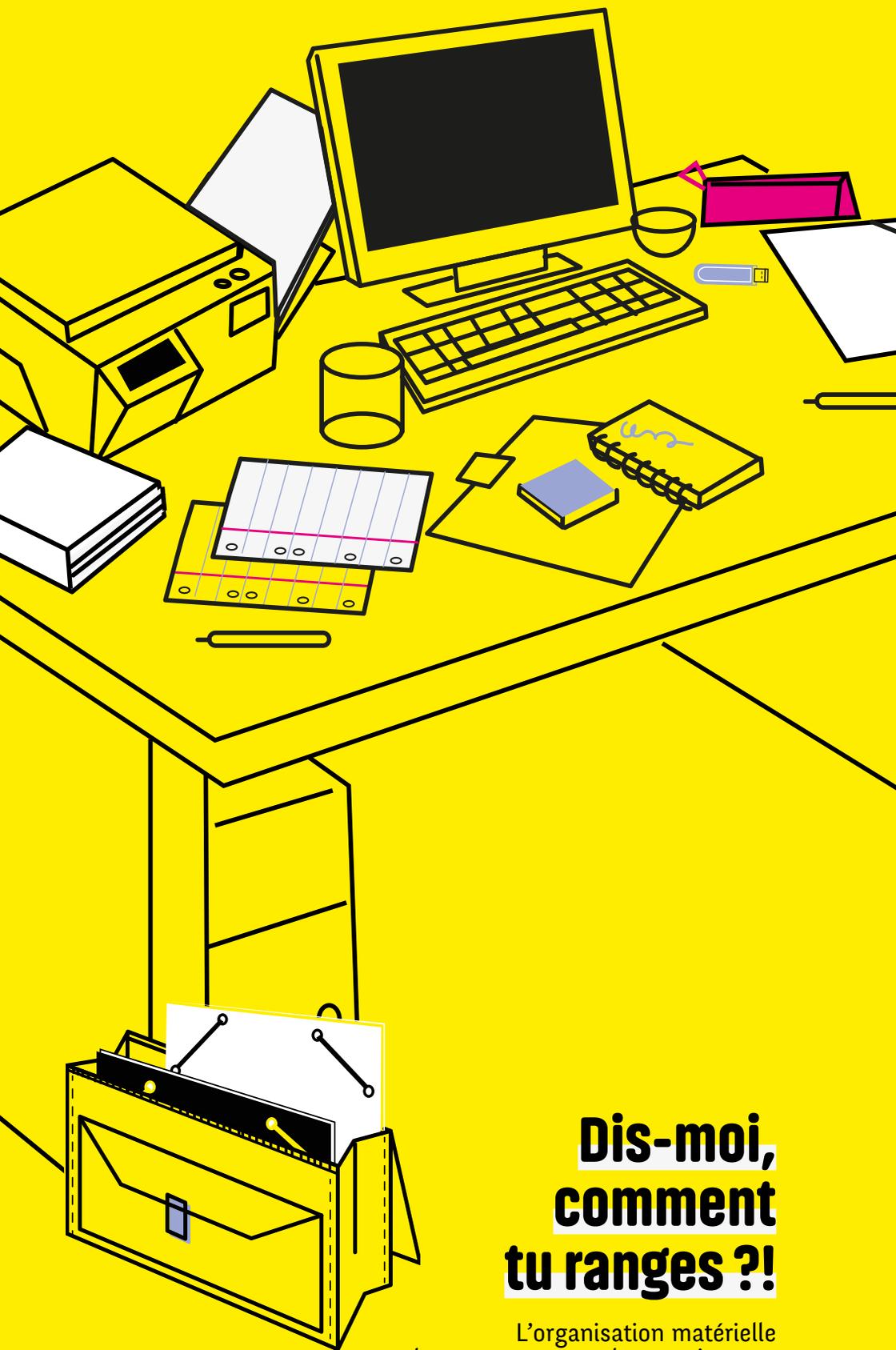
Par ailleurs, elle « **aime bien avoir un porte-vues dont on peut personnaliser la couverture et y mettre une belle illustration en rapport avec la séquence** »

## Colophon

Après bien des allers-retours et des péripéties,  
ce livre a enfin pu être imprimé en décembre 2019,  
à Montreuil, au Ma - lieu de résidence de l'agence Okoni.

Sur la presse nommée Gutenberg, il a été imprimé  
en 50 exemplaires sur du papier A3 100 gr et A3 250 gr, façonné  
et relié à la main par Magali Loffreda et Solène Voegel.

Il a été composé en Fengardo Neue (Loïc Sander pour  
la fonderie Velvetyne) et en Akhand Soft (Indian Type Foundry).



# Dis-moi, comment tu ranges ?!

L'organisation matérielle  
des ressources par les enseignants

Magali Loffreda & Solène Voegel



**Titre :** L'activité d'organisation des ressources éducatives par les enseignants.

**Mots clés :** enseignement (Profession) ; éducation secondaire ; gestion de l'information ; pratiques enseignantes ; ressources éducatives ; organisation matérielle

**Résumé :** L'exercice du métier enseignant s'appuie sur un certain nombre de ressources nécessaires à la préparation des cours. Leurs modes de circulation et d'appropriation constituent un enjeu pour l'ensemble des acteurs du secteur éducatif. Les évolutions en lien avec le développement du numérique posent également de manière plus pressante la question de la façon dont ils les organisent. Notre thèse étudie ces pratiques d'organisation. Un cadre d'analyse multidimensionnel articulant les niveaux macro, méso, et micro a été construit afin d'appréhender cette activité en tenant compte du contexte socio-historique dans lequel elle se déploie. Il a été développé à partir des premières données de notre terrain d'enquête, et enrichi par les apports de divers travaux menés dans les domaines des sciences de l'éducation, des sciences de l'information et de la communication, des sciences de l'organisation, et de l'histoire des savoirs, des sciences et des techniques. Ce cadre nous a permis d'élaborer un réseau de concepts éclairant notre sujet et de développer un programme de recherche exploratoire basé sur des méthodologies qualitatives. Au total, trois corpus ont été élaborés au cours de cette thèse. Deux corpus s'appuient sur les discours des enseignants. Le premier est issu d'une enquête de type ethnographique dans un lycée. Le deuxième repose sur des éléments de discours de sites web de réseaux enseignants concernant l'organisation des ressources et la mobilisation d'outils de gestion. Le dernier corpus est fondé sur une analyse de l'offre d'outils et de services numériques pour l'organisation des ressources, ou présentant des fonctionnalités dédiées à l'organisation des ressources. Enfin, nous avons entrepris l'élaboration de deux glossaires pour embrasser les notions et concepts-clés utilisés dans cette recherche. Nos analyses soulignent la complexité de l'activité d'organisation des ressources. Cette dernière repose sur plusieurs actions s'appuyant sur un vaste outillage hybride (papier et numérique) et se manifestant par des formes de *bricolages*. Elle recouvre également plusieurs dimensions : pratique, affective, biographique et intime. Notre thèse montre que cette activité, que l'on pourrait penser triviale et secondaire, joue au contraire un rôle important dans le processus d'appropriation et de construction des connaissances, et que c'est à travers ce processus que les enseignants peuvent avoir de la ressource, et ainsi construire et asseoir leur légitimité en tant que professionnels de l'enseignement en devenir et en développement.

**Title :** The activity of organizing educational resources by teachers.

**Keywords :** teaching ; secondary education ; information management ; teaching practices ; educational resources ; material organi

**Abstract :** Teaching relies on a number of resources necessary for the preparation of lessons. The way they circulate is a challenge for those working in the field of education. The evolutions linked to the development of digital technologies also raise, in an increasingly pressing manner, the question of their organization. Our thesis studies these organizational practices. A multidimensional analytical framework articulating the macro, meso and micro levels has been developed in order to apprehend this activity by taking into account the socio-historical context in which it is deployed. It was developed from the first data of our field of investigation, and enriched by the contributions of various academic works carried out in the fields of educational sciences, information and communication sciences, organizational sciences, and the history of knowledge, sciences and technologies. This framework enabled us to develop a network of concepts that shed light on our subject and to develop an exploratory research program based on qualitative methodologies. In total, three corpuses were developed during this thesis. Two corpuses are based on teachers' discourses. The first is the result of an ethnographic investigation in a high school.

The second is based on elements of discourse from teachers' network websites concerning the organization of resources and the mobilization of management tools. The last corpus is based on an analysis of the offer of digital tools and services for the organization of resources, or presenting functionalities dedicated to the organization of resources. Finally, we undertook the development of two glossaries to embrace the key notions and concepts used in this research. Our analyses underline the complexity of the resource organization activity. The latter is based on several actions relying on a vast hybrid tooling (paper and digital) and manifesting itself through forms of *do-it-yourself*. It also covers several dimensions: practical, affective, biographical and intimate. Our thesis shows that this activity, which could be thought of as trivial and secondary, plays on the contrary an important role in the process of appropriation and construction of knowledge, and that it is through this process that teachers can be resourcefulness, and thus build and establish their legitimacy as professionals in the making and in development.