

Comprendre l'activité des enseignants sur les ressources éducatives : sélection, création, modification, utilisation et partage

Eric Bruillard

EDA / Paris Descartes

Introduction

Alors qu'un effort croissant est porté sur la conception de nouvelles ressources éducatives, beaucoup ignore les pratiques des enseignants sur celles-ci alors qu'elles conditionnent en grande partie la réussite ou l'échec des développements de ressources et plus largement des plans d'équipement dans les systèmes éducatifs.

En effet, une tâche centrale des enseignants est de concevoir, rechercher, sélectionner, modifier, recomposer les ressources qu'ils présentent à leurs élèves et qui servent de support à leurs activités, mais aussi qu'ils partagent ou mutualisent avec leurs collègues. Les enseignants se constituent des collections de ressources qu'ils modifient constamment, en en ajoutant de nouvelles, en en modifiant de plus anciennes voire en en supprimant certaines. Ce travail des enseignants sur les ressources, leurs sélections et leurs transformations, caractéristique de la liberté pédagogique qu'ils exercent, est essentiel dans la qualité des enseignements. Il est très mal connu et son analyse constitue un enjeu majeur pour la compréhension du système éducatif et de ses évolutions, notamment avec la numérisation croissante de la société.

Se limitant à des disciplines de l'enseignement secondaire, le projet ReVEA (Ressources Vivantes pour l'Enseignement et l'Apprentissage) a essayé de caractériser l'activité des enseignants autour des ressources éducatives. Coordonné par Eric Bruillard, il a associé quatre laboratoires de recherche (STEF, ENS de Cachan ; CREAD, université de Bretagne occidentale ; EDA, université Paris Descartes ; S2HEP, université Lyon 1) et l'institut français de l'éducation.

Nous allons commencer par décrire le contexte et donner quelques éléments méthodologiques, puis nous décrivons les résultats majeurs issus de projet et quelques tensions dans la situation actuelle et de ce que l'on peut percevoir des évolutions en cours. Nous reprenons des citations des différents rapports qui ont été élaborés, notamment le rapport final des STI (sciences et techniques industrielles) et de l'étude menée par Isabelle Quentin sur les enseignants en BTS Banques.

Contexte

Le projet prenait place dans un contexte particulier s'agissant des ressources éducatives, notamment avec la généralisation du recours au numérique, l'approche par compétences, l'intégration de savoirs nouveaux, des demandes croissantes de personnalisation et d'interactivité... et plus généralement les changements économiques et le passage des biens aux services. On peut mettre en exergue quatre points majeurs :

1. Une intervention sans cesse croissante du « numérique » ou une transition accrue des supports papier aux supports numériques (ou plus exactement hybridation croissante), mais avec surtout l'innovation comme une injonction forte des autorités éducatives (les enseignants sont censés changer leurs pratiques avec le numérique)
2. Une abondance de ressources éducatives accessibles (avec néanmoins des « zones » de rareté, nécessitant des contournements pour accéder aux ressources), impliquant des processus de sélection de la part des enseignants et finalement, ce que l'on a pu constater, un

temps largement accru de préparation (en raison des attentes des publics et des exigences des enseignants)

3. Le développement d'une vision en quelque sorte post moderne de l'éducation : abandon d'un discours unique et présentation d'une pluralité de points de vue, nécessitant des ressources diversifiées
4. L'injonction à la mise en place de pédagogies suscitant la participation des élèves et leur mise en activité, avec des types multiples d'activités préconisées (notamment dans les commentaires associés aux programmes nationaux)

Le projet se donnait comme objectifs (1) d'établir un panorama dynamique des ressources utilisées par les enseignants (photographier et déterminer les tendances) et d'étudier les conditions de mise en place d'un observatoire national sur les ressources éducatives ; (2) de proposer des modèles par discipline des modes de sélection, de conception et de transformation des ressources ainsi que des structures des systèmes de ressources ; (3) de re-conceptualiser la notion de ressource éducative.

Les travaux conduits ont permis d'avancer dans ses trois objectifs, mais des approfondissements sont encore nécessaires et de nouvelles pistes ont été ouvertes.

Cadres mobilisés

Plusieurs approches ont été adoptées par les chercheurs du projet : approche documentaire du didactique (Gueudet et Trouche), instruments / acteurs / systèmes (Baron et Bruillard) ; questionnements curriculaires, notamment curriculums potentiel et possible (Martinand) ; approches didactiques disciplinaires ; industries éducatives (Moeglin). Mais l'essentiel du travail a été associé aux théories de l'activité.

S'agissant de l'approche didactique, la démarche de recherche est centrée sur le lien entre la préparation et la séance réalisée : identification des buts de l'activité du professeur dans les transcriptions d'entretiens, mise en rapport avec des observations faites en classe. Pour chacun des buts, sont associés les ressources utilisées, les règles d'action et les invariants opératoires. Est recherchée la vision de la trajectoire d'apprentissage pour les élèves ou le graphe de dépendance entre les notions, c'est-à-dire la justification pédagogique ou didactique par l'enseignant des choix opérés.

L'approche ternaire de Leontiev a été mobilisée. Le niveau *activité / motif* a donné lieu à des entretiens et la tenue de journaux de bord personnels (l'observation directe n'est pas possible) ; le niveau *action / but* a été traité par des entretiens répétés et des observations spécifiques de tâches de préparation de séances ; le niveau *opération / condition* que l'on peut associer à des questions d'affordance a conduit à des enregistrements de parcours de recherche sur Internet avec commentaire à voix haute (pendant des préparations)

Des entretiens ont été menés avec d'autres parties prenantes que les enseignants (inspecteurs, gestionnaires de sites, éditeurs scolaires...).

Une cartographie de l'offre de ressources dans les différentes disciplines scolaires du projet a été réalisée. Nous souhaitons la compléter par une étude des facteurs qui ont une incidence sur le choix et le traitement des ressources par les enseignants (ancienneté, genre, connaissance de la discipline, rapport aux technologies informatiques, adaptation aux handicaps, etc.). Mais on s'est rapidement rendu compte qu'au-delà de facteurs généraux faciles à énumérer, le travail sur les ressources éducatives est éminemment personnel, propre à chaque enseignant. Ce dernier est un technicien, un militant, un passionné, un professionnel mais surtout une personne, avec ses valeurs, dispositions, gestes, passions, intérêts, etc. Ce qui nous a conduits à privilégier les études de cas et les portraits.

Un engagement profond dans le travail sur les ressources éducatives

« Les gens qui ne sont pas dans l'enseignement ont une idée très fautive de ce que l'on fait et de ce que l'on est et du coup proposer deux fois de suite la même chose, j'ai l'impression de leur donner raison, en fait (rire). Je veux leur montrer que l'on peut être enseignant et travailler beaucoup, que l'on fait des choses sympas, que l'on prend en compte les enfants » (Enseignante, BTS Banques, Quentin, 2018)

Malgré des programmes nationaux et des manuels souvent similaires, on note une très grande diversité des pratiques et leur caractère souvent très personnel. À partir du moment où il engage son expérience et son expertise, l'enseignant ne peut se réduire au simple statut d'un relais entre des producteurs de ressources et les apprenants.

Il a des valeurs et des préférences. Il va chercher les ressources qu'il juge les plus adaptées à ses élèves, à ce qu'il a envie de faire en classe, même s'il doit pour cela contourner la législation en matière de droits d'auteurs, droits de propriété intellectuelle et droits voisins. Il choisit ce qui l'intéresse et correspond à ses centres d'intérêt même si cela sort du cadre de la discipline qu'il enseigne (que ce soit, par exemple, l'histoire de l'art pour un physicien ou la plongée sous-marine pour un enseignant de technologie).

Les ressources sont au cœur du métier d'enseignant, qui témoigne le plus souvent d'un engagement créatif, personnel voire intime. Par exemple, dans le cas des langues, l'importance des goûts personnels dans la sélection d'une ressource est bien attestée :

« Deux enseignants ont aussi déclaré préparer une exploitation pédagogique quand ils trouvent une ressource plutôt que de chercher lorsqu'ils doivent préparer une séquence, cela témoigne d'une certaine façon des « coups de cœur » pour telle ou telle ressource » (rapport final EDA, annexe Anglais)

Dans le cas des STI, l'impérieuse nécessité d'utiliser des ressources de nature industrielle, et la difficulté d'y accéder, conduit les enseignants à négliger ou outrepasser les règles de respect du secret industriel, flirtant avec l'illégalité : complicité d'anciens collègues d'entreprise ; vacations dans un établissement de formation spécialisé afin de recueillir de la documentation technique sans l'autorisation des entreprises ; contournement en ligne, via la réponse à des appels d'offre ; consultation de sites internet étrangers permettant le téléchargement de documents en ligne, sans prendre en compte le principe de la propriété intellectuelle. L'enseignant devient, en sorte, un *hacker* de ressources, pour répondre aux besoins d'adéquation des formations avec le milieu industriel (rapport STI).

Ce n'est d'ailleurs pas limité aux enseignants de STI, des professeurs d'anglais par exemple, se « fabriquent » une adresse IP anglaise afin de télécharger des émissions de la BBC. La nécessité que les enseignants ressentent de trouver les bonnes ressources pour leurs élèves, les amènent à contourner d'éventuels obstacles.

Je suis même un peu dans l'illégalité. T'as même des ressources où c'est marqué « interdit de projection en salle » moi j'estime qu'une classe ce n'est pas une salle et puis en plus avec la ressource c'est marqué dessus, donc euh. (Quentin, 2018)

La prise en compte de certaines caractéristiques individuelles singulières ouvre une piste vers une intelligibilité des discours des enseignants sur leur travail avec les ressources : spécialité de formation, sensibilité disciplinaire et pédagogique (centration sur la discipline ou les élèves), expérience professionnelle (théories et croyances construites), centres d'intérêts personnels, réseau relationnel.

On peut y ajouter des spécificités liées à la discipline enseignée. C'est souvent la discipline dans laquelle les enseignants ont été formés et qui leur a donné une sorte de cadre de pensée qui peut, en partie, déterminer leurs modes de pensée pédagogique (ainsi que les contraintes propres à l'enseignement de cette discipline). Ainsi, les enseignants de physique ou de SVT décrivent leur cours en termes d'expérimentation (on teste la première année, on améliore, etc.) ; les enseignants de mathématiques recherchent la preuve et la vérité ; il faut que « cela marche » en STI et les enseignants de langue étrangère investissent leur culture personnelle.

Il y a des spécificités disciplinaires, comme les images en SVT, les machines en STI, la vidéo en Anglais, et des formes d'exercitation propres à chaque discipline. Cela induit également des rapports différents aux manuels scolaires (banque d'exercices en mathématiques ; situations en SVT) et l'identité disciplinaire peut favoriser le partage (comme en mathématiques ou en STI) ou être un obstacle comme en langues vivantes (les choix de ressources sont vécus comme très personnels).

Ressource et ressources

La notion de « ressource » n'est pas très simple à circonscrire. On peut avoir une vision large, dans lequel tout ce qui environne un enseignant est potentiellement une ressource, ce qui conduit à se concentrer sur l'acte consistant à transformer un élément en une ressource.

Etymologiquement, on peut distinguer la ressource, qui est plutôt une force interne (capacités internes), des ressources, qui sont des moyens externes. Ces moyens aident à renouveler les capacités internes. Cela conduit à différents axes de recherche : (1) centré sur les caractéristiques individuelles des personnes, manière dont cette force interne s'est construite, comment elle se manifeste ; (2) centré sur les moyens, aux plans individuel et collectif, interaction entre enseignants et ressources. On peut dire qu'un *enseignant débutant a besoin de ressources, un enseignant confirmé a de la ressource.*

Ainsi, une ressource n'est pas une propriété intrinsèque d'un objet, une ressource est une entité matérielle, actualisée dans une pratique face aux élèves ou transmise aux élèves, ou un service mis en œuvre dans le cadre d'un enseignement.

Une fois les objets ou services précisés, les prendre comme ressources supposent leur disponibilité, leur utilisabilité, les compétences pour les enseignants et les élèves, etc. Les ressources sont ainsi liées aux pratiques et aux environnements de travail.

Différentes oppositions sont importantes pour caractériser les questions éducatives. On peut en citer quelques-unes :

- brutes / didactisées : sans adaptation à un contexte d'enseignement ou modifiées dans des buts éducatifs. Cela rejoint une distinction entre authentiques et fabriquées,
- par destination / par opportunité : conçues intentionnellement pour l'éducation ou simplement utilisées en éducation sans avoir été conçues dans cet objectif,
- autonomes / environnées : utilisables de manière indépendante ou associées à une plateforme ou à un ensemble duquel on ne peut les extraire
- libres / sous droits (gratuits / payants),
- open source / fermées : peut-on accéder au « code » et au modèle sous-jacent ou est-on face à une boîte noire ? En particulier, pour les simulations ou certains jeux, quel est le modèle, est-il compatible avec les objectifs d'enseignement ?

- validées / légitimées : par une autorité, notamment hiérarchique, ou par les pairs et par l'usage.

S'agissant de la possible mobilisation de ces ressources, il y a d'une part une question d'offre, de connaissance et d'accès à cette offre, de connaissances (notamment savoir ce qu'il est possible de faire) et de compétences (pouvoir le faire) des enseignants (individuellement et collectivement) sur les transformations possibles, d'instruments et d'infrastructure.

Différentes temporalités dans le travail de l'enseignant

Dans le travail d'un enseignant avec les ressources éducatives, trois temporalités interviennent de manière centrale : (1) la veille, processus continu tout au long de la carrière ; (2) la planification et l'organisation générale des cours, de manière annuelle ou plusieurs fois par an ; et (3) la préparation des leçons ou cours qui intervient plusieurs fois par semaine.

« une activité de collecte de ressources est souvent menée tout au long de l'année par les enseignants : pendant leurs séjours dans des pays anglophones, pendant leurs loisirs, comme pour les extraits de romans ou de films, quand ils naviguent sur Internet, etc. Ces ressources sont importantes pour les enseignants car elles reflètent la culture cible, elles sont plutôt recherchées pour varier les ressources, partager un moment agréable avec les élèves, leur transmettre le goût pour le cinéma, la lecture ou les voyages dans les pays de la langue cible. » (Rapport final EDA, annexe Anglais)

Mais je suis toujours en autoformation perpétuelle. Par exemple, pendant mes quinze jours de vacances, j'ai passé mon temps à toutes mes soirées, mon temps libre, je passe énormément de temps à m'autoformer. (Rapport final STI)

Le rapport STI distingue 7 activités typiques de l'enseignant, chacune ayant des caractéristiques temporelles : (1) Planification annuelle, (2) Préparation des séquences et séances d'enseignement, (3) Préparation et suivi des projets technologiques, (4) Reprise des cours, (5) Veille, (6) Essais techniques et (7) Archivage.

Des processus centraux

A partir des enquêtes menées auprès des enseignants de différentes disciplines, quatre processus centraux ont été identifiés (Bruillard, 2017).

Le premier, que l'on nomme *transmission ou héritage*, correspond à un ou plusieurs épisodes biographiques : les enseignants récupèrent des ressources soit au cours de leur formation, principalement dans les préparations aux concours de recrutement d'enseignants, soit à la prise de leur premier poste. D'autres enseignants leur donnent tout ou partie de leurs préparations, soit sous forme papier, soit sous forme numérique, par exemple via une clé USB. Ce ne sont pas seulement des ressources qui sont ainsi transmises, mais aussi des manières de faire, des méthodes, etc. Dans les filières professionnelles, il faut ajouter les ressources transmises par les milieux professionnels, que ce soit sur sollicitation, lors des visites des tuteurs en entreprise, ou directement par les élèves eux-mêmes.

J'ai déjà collecté plein de documents au début. Tout le travail de fond que j'ai fait au départ pour collecter des choses à droite et à gauche avec toi [l'auteure du rapport] et avec d'autres collègues. (Quentin, 2018)

Le second, moins asymétrique, est la *participation*, qu'elle soit périphérique ou pleine et entière, à des travaux collectifs, au sein des établissements ou de collectifs plus larges.

Les deux autres processus correspondent à des constructions continues au cours de leur carrière. C'est d'abord la *collection*. Elle est constituée d'une part des ressources qu'ils ont récupérées (transmission ou héritage), modifiées, construites (participation ou création personnelle), utilisées les années précédentes pour leurs enseignements sont organisées dans leurs espaces personnels. D'autre part, ils thésaurisent des ressources générales, afin de les reprendre autant que de besoin dans leurs enseignements : des listes d'adresses de vidéos en ligne pour les professeurs d'anglais, des roches pour les géologues, des machines pour les technologues, etc. Les héritages successifs peuvent être rangés dans des collections ou laissés en vrac.

Ensuite, les enseignants constituent un *réseau de confiance* : des personnes qui conseillent ou peuvent fournir des ressources et que l'on peut contacter directement ou qui ont un site ou un blog ou un entrepôt accessible, des sites connus qui ont des ressources en lesquelles on a confiance (le site d'un muséum d'histoire naturelle, le site de telle académie pour telle discipline, YouTube pour les vidéos, le site du ministère, voire des sites étrangers, des manuels scolaires, etc.) Par expérience, l'enseignant sait qu'il a de bonnes chances d'y trouver ce qu'il cherche, et a confiance en la qualité de ce qui sera proposé.

J'utilise un peu tout le temps les mêmes sites sur Internet, le site C banque, il y en a 2 ou 3 qu'on utilise tous, je pense. Je vais régulièrement dessus dès que j'ai besoin de creuser un point ou de vérifier certaines choses, ça je le fais. En terme de revues, je regarde souvent la revue Mieux vivre votre argent qui est pas mal. Il y a souvent des trucs sur les banques.
(Quentin, 2018)

Maintenant, je vais sur des sites très bien faits que je considère comme fiables bien qu'il faille toujours recouper les informations. (Rapport Quentin, E3)

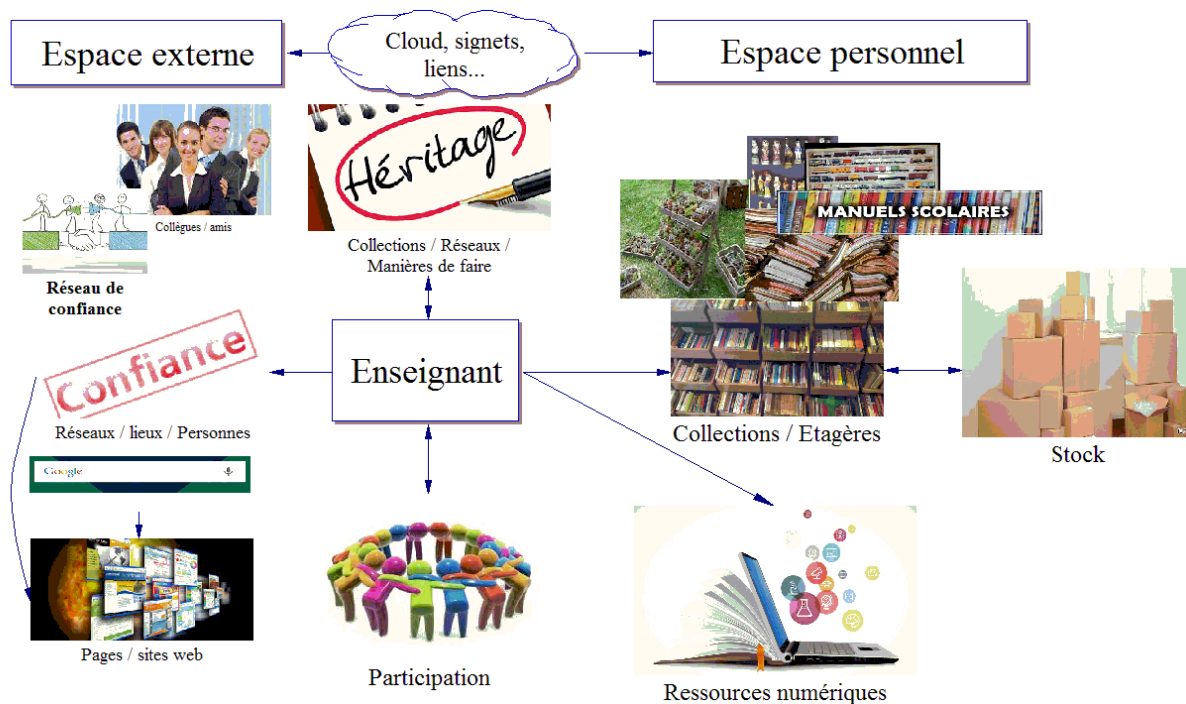


Figure 1. Les processus centraux menés par les enseignants

Ces processus (transmission, participation, collection et constitution du réseau de confiance) structurent au long cours le travail des enseignants, et produisent des résultats (des collections, un réseau) qui sont à disposition de l'enseignant quand il se lance dans la préparation d'un cours ou d'une leçon.

Pour leur préparation, les enseignants partent en général d'une trame, c'est-à-dire une structure relativement stable, qui leur fournit un modèle pour les documents de préparation, les documents élèves, le déroulé des séances. Il leur faut alors rechercher les éléments qui vont correspondre à leur attente dans cette trame.

Alors, moi j'utilise beaucoup de livres, de manuels très théoriques au départ, je commence toujours par ça [...] Je pars toujours de contenus assez détaillés parce que j'aime bien connaître les choses dans le détail et puis après je vais utiliser des ressources plus abordables, plus pédagogiques. [...] Cela me permet de transposer le contenu très théorique aux besoins du référentiel et à la capacité d'assimilation des étudiants. (Quentin, 2018)

Des nouveautés et une confirmation : l'importance des photocopies

Différentes nouveautés sont apparues. On peut citer la vidéo, production et utilisation de courtes vidéos (Inversons la classe) ; l'anglais en sciences ; l'enseignement de l'informatique, qui peut être vue comme une nouvelle discipline, mais qui amène parfois une nouvelle posture pour les enseignants (travail collectif sur projets).

Dans le travail actuel des enseignants, apparaît la nécessité, face aux élèves, de trouver une situation déclenchante. Il s'agit de faire récit, faire réel. Il faut trouver une situation d'accroche, dans différentes disciplines. La vidéo semble être un moyen approprié, souvent une vidéo courte, non modifiable.

Si les enseignants cherchent à préparer ce que les élèves vont aimer, subsiste une tension entre motivation et engagement. L'accroche choisie permettra-t-elle d'assurer une adhésion suffisante des élèves ?

Par ailleurs, des analyses statistiques et informatiques ont été faites sur les bases anonymisées des enquêtes du CFC (Centre Français d'exploitation du droit de Copie), c'est-à-dire sur les déclarations faites par des enseignants lorsqu'ils font des photocopies (Boelaert et Khaneboubi, 2016).

L'analyse de ces fichiers montre un nombre de déclarations en augmentation : copies déclarées 1,8 M (2012) et 2,7 M (2013), soit une augmentation de 50%. On note une répartition stable mais très inégale entre éditeurs (8 d'entre eux se partagent l'essentiel des redevances) et que les manuels « dominants », c'est-à-dire les plus vendus, semblent également être les plus photocopiés. Sinon, on observe peu d'évolutions visibles, et pas l'émergence de documents composites (peut-être en raison des contraintes de déclaration des photocopies par les enseignants).

Cette augmentation du nombre des photocopies s'explique facilement. C'est ce qui permet aux enseignants, en bout de chaîne, de faire les adaptations qu'ils jugent nécessaire pour les élèves. Ainsi, il s'agit soit de proposer des textes « troués » afin de faire écrire les élèves dans un ensemble structuré par l'enseignant, soit de pallier leur manque de compétences d'écriture en leur fournissant des synthèses.

Des questions d'organisation

Il est apparu l'importance centrale des questions d'organisation des ressources, numériques ou non. En particulier, le choix des espaces de stockage et des modes d'organisation, le système (technique et organisationnel) utilisé pour trouver les ressources dans cet espace. Beaucoup d'enseignants rechignent à jeter les ressources qu'ils ont conçus. La notion d'étagère, disposition spatiale de ressources matérielles (avec par exemple des « boîtes » de ressources numériques), s'avère importante, pour faciliter l'accès aux ressources stockées. Les questions de cycle de vie des ressources, la gestion des versions successives et les liens entre ressources personnelles et

ressources collectives ont été étudiées et un travail spécifique est en cours autour de la gestion personnelle de l'information en lien avec le travail sur les ressources éducatives.

J'ai un bureau avec quelques livres et deux ou trois classeurs que je garde encore parce qu'ils ont une valeur sentimentale et que j'ai du mal à m'en séparer mais en fait je ne les ai pas ouvert depuis 2 ou 3 ans.

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

Je ne suis pas meilleur que les autres, c'est un peu le bazar mais effectivement il faut / en général en fin d'année je fais un tri, je classe, je vérifies que j'ai tout. (Quentin, 2018)

Ressources clés en mains ?

La question des ressources dites « clés en main » est importante. En effet, c'est souvent le but de nombreux concepteurs de fournir de telles ressources. Or, il ressort que cela ne correspond pas aux pratiques installées. Chaque enseignant a besoin de pouvoir adapter les ressources : (1) aux programmes, (2) aux élèves, à la classe (3) à sa progression (4) à ses habitudes, préférences, à sa philosophie de l'éducation.

S'ajoute le processus central d'appropriation ou de réappropriation des ressources, une connaissance approfondie s'avérant nécessaire pour répondre aux questions éventuelle des élèves, pour faire des liens, ce qui implique appropriation voire adaptation.

Toutefois des ressources clés en main sont utiles pour les débutants, en cas de nouveaux programmes, ou pour des parties non maîtrisées. Egalement dans un dernier cas, dans un changement de posture de l'enseignant, s'agissant de critiquer les ressources, ces dernières étant un support d'une activité dans laquelle elles sont discutées.

Parce qu'en fait on a besoin de digérer, cela m'est arrivée de prendre des choses telles quelles. En fait souvent je suis bien contente parce que souvent cela m'enlève une épine du pied parce que je n'avais pas le temps de préparer mais au final je ne suis jamais satisfaite car il me manque toujours quelque chose ou il y a des choses qui sont en trop et donc finalement on a été obligé de les traiter alors que ce n'était pas indispensable dans la progression. (Quentin, 2018)

Perspectives

Dans ce texte, nous avons laissé de côté la question des collectifs, alors que la participation à des collectifs est un processus central dans la formation des enseignants et dans la construction de leurs modalités propres de travail avec les ressources. Le rôle des collectifs d'enseignants, que ce soit au sein des établissements, dans des bassins, des académies ou dans un cadre plus large, se confirme comme étant primordial. Internet et les réseaux sociaux ont contribué à modifier leur périmètre et leur organisation. Nous renvoyons le lecteur à un rapport assez complet sur cette question (Beauné et al., 2018).

Cette question des ressources apparaît de plus en plus centrales dans l'évolution des systèmes éducatifs et que d'autres recherches doivent être entreprises. L'analyse des ressources éducatives peut constituer une sorte d'analyseur sur la liberté pédagogique, s'agissant d'évolutions conjointes des manuels aux ressources libres, des programmes aux curriculas. On est passé du manuel quasi-exclusif, aux manuels scolaires, ressources centrales, à de nouvelles ressources qu'il faut identifier (pour l'enseignant et pour le chercheur). On pourrait avoir une hypothèse forte : ce que font les enseignants est déterminé par leur capacité à mobiliser des ressources, c'est-à-dire à les trouver, les

sélectionner, les transformer pour les adapter à un contexte particulier. Ce n'est pas tant leur vision de la discipline et de ses modalités de transmission ou de construction que leur jeu autour des ressources qui va caractériser leur enseignement.

Une certaine forme de dérégulation, suppression de l'approbation préalable des manuels scolaires, s'est installée dans différents pays (Wilkins, 2011), notamment l'Australie, le Danemark, l'Angleterre, l'Estonie, la Finlande, l'Irlande, l'Italie, les Pays-Bas, la Norvège et la Suède. Cela rapproche le fonctionnement de ces différents pays de celui mis en place en France depuis le 19^e siècle. En particulier, les enseignants ont dorénavant acquis plus d'autonomie dans leurs processus de décision concernant les ressources éducatives. Les questionnements français autour de ReVEA devraient trouver un écho favorable dans la communauté des chercheurs sur les manuels scolaires et les ressources éducatives.

Le déploiement actuel des plates-formes éducatives, à l'image de la [BRNE](#) commanditée par le ministère de l'éducation nationale, renouvelle les questions. En effet, les plates-formes peuvent ajouter (1) des outils et des traitements informatisés, permettant notamment de recueillir et traiter des données élèves ; (2) un rangement, celui d'une organisation indexée d'un ensemble de ressources éducatives, (3) des décisions, locales ou globales, prises sur la base de théorisations et de modèles fonctionnant sur les données élèves récupérées et traitées. Qui juge, qui contrôle, quelle délégation à d'autres ? Déléguer la gestion des ressources à des machines, ne risque-t-il pas de faire perdre aux enseignants une bonne partie du contrôle qu'ils exercent sur les processus même d'enseignement et d'apprentissage.

Un regret est de ne pas avoir beaucoup avancé dans la constitution d'un observatoire national des ressources éducatives. En effet, le premier objectif du projet était de pallier le manque d'informations sur les ressources utilisées par les enseignants, notamment en ouvrant des données pour le moment non publiques.

Références

Baron Georges-Louis, Beauné Aurélie, Bento Margaret, Haspekian Mariam, Voulgre Emmanuelle, Riquois Estelle, Zablot Solène (2018). Rapport final du laboratoire EDA dans le cadre du projet ReVEA.

http://sites-e-play.parisdescartes.fr/eda/wp-content/uploads/sites/6/2019/03/Revea_EDA_rapport_final_mars_2018.pdf

Baron, G.-L. et Zablot, S. (2017). De la constitution de ressources personnelles à la création de communautés formelles : étude de cas en France. *Review of Science, Mathematics and ICT Education*, 11(2), 27-45. Repéré à <http://resmicte.lis.upatras.gr/index.php/review/article/view/2811>

Beauné Aurélie, Levoine Xavier, Bruillard Eric, Quentin Isabelle, Zablot Solène, et al. (2019). Collectifs en réseau d'enseignants producteurs de ressources. Rapport scientifique des laboratoires STEF et EDA. Convention DNE. [Rapport de recherche] Université Paris 5 Sorbonne Descartes; ENS Cachan. 2019. <hal-02022830>

Beauné, A., Bento, M., Riquois, E. (2015). The authenticity of resources for the teaching of foreign languages and cultures in France : variable geometry notion. *IARTEM e-Journal*, vol. 7, n°3. pp. 1-24, <http://biriwa.com/iartem/ejournal/>

Boelaert Julien, Khaneboubi Mehdi (2016). [Eléments d'analyse de données produites par le centre français d'exploitation du droit de copie \(CFC\)](#). Rapport STEF pour ReVEA, 20 p. http://eda.recherche.parisdescartes.fr/wp-content/uploads/sites/6/2019/03/boelaert_khaneboubi_rapport_ana_base_cfc_fevrier_2016.pdf

Bruillard, E (à paraître). Understanding teacher activity with educational resources: selection, creation, modification, use, discussion and sharing. *25th birthday of IARTEM*, volume.

- Bruillard, Eric. (2017). MOOCs as contemporary forms of books: new educational services between control and conversation. *IARTEM e-Journal Volume 9 Number 1*, 142-164.
http://biriwa.com/iartem/ejournal/volume9.1/articles/article_7_bruillard_iartem_ej_2017.pdf
- Huchette Michaël, Maitre Jean-Philippe, Zablou Solène (2018). [Résultats de l'enquête menée auprès des enseignants du domaine disciplinaire « Sciences et Techniques Industrielles »](#). Rapport STEF-EDA.
- Kummer-Hannoun, P. & Roux-Goupille, C. (2015) 20-years evolution in French secondary school science textbooks 45-73, *Volume 7, number 3, IARTEM e-Journal*
- Loffreda, Magali; Levoine, Xavier; Bruillard, Éric (2017). Textbooks and digital resources: current transformations in France. *RELATEC Vol. 16, n° 2*. <http://dehesa.unex.es/handle/10662/7167>
- Quentin Isabelle (2017). *Sélection, transformation et archivage des ressources éducatives. Analyses d'entretiens réalisés avec des enseignants en section de BTS Banque*. Sous la direction d'Éric Bruillard, ENS Paris-Saclay, juillet 2017. http://eda.recherche.parisdescartes.fr/wp-content/uploads/sites/6/2019/03/QUENTIN_2017_entretiensBTSbanque.pdf
- Rodriguez Jesus Rodriguez, Bruillard Eric, Horsley Mike (dir.) (2015). *Digital Textbooks: What's new?* Universidade de Santiago de Compostela. DOI: dx.doi.org/10.15304
<http://www.usc.es/libros/index.php/spic/catalog/book/759>
- Wilkins, Hendriane (2011). Textbook approval systems and the Program for Student Evaluation (PISA) results: A preliminary analysis. *IARTEM e-Journal 4 (2)* 63 – 74.
http://biriwa.com/iartem/ejournal/volume4.2/papers/Paper4_Wilkins_ApprovalSystemsandPISA_Final_Vol4No2.pdf