



HAL
open science

De la constitution de ressources personnelles à la création de communautés formelles : étude de cas en France

Georges-Louis Baron, Solène Zablôt

► **To cite this version:**

Georges-Louis Baron, Solène Zablôt. De la constitution de ressources personnelles à la création de communautés formelles : étude de cas en France. *Review of science, mathematics and ICT education*, 2017, 11 (2), pp.27-45. hal-01671526

HAL Id: hal-01671526

<https://hal.science/hal-01671526v1>

Submitted on 29 Dec 2017

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.

De la constitution de ressources personnelles à la création de communautés formelles : étude de cas en France

GEORGES-LOUIS BARON, SOLENE ZABLOT

Laboratoire Education, Discours et Apprentissages (EDA)
Sorbonne Paris Cité, Université Paris Descartes
France
georges-louis.baron@parisdescartes.fr
solene.zablot@gmail.com

ABSTRACT

This paper presents a preliminary study of how French teachers organize themselves in community for producing online resources. We specifically focused on the mechanisms allowing the creation and the sustainability of active communities, applying the ideas of Ostrom and Basurto. We considered several communities in French secondary education (in vocational schools, in documentation) and in primary education, studying what has been published on the web and leading interviews with teachers when it was possible. Our research has been exploratory. Its first results show the existence of continuous processes of creation and organization of communities having different philosophies, rules and policies of expansion.

KEYWORDS

Community, ressources, teachers

RÉSUMÉ

Dans cet article, nous proposons d'étudier différents modes d'organisation collective d'enseignants produisant des ressources numériques. Nous centrons plus particulièrement notre analyse sur les mécanismes favorisant la création et le développement de communautés actives d'enseignants. Nous nous sommes fondés sur l'analyse de plusieurs communautés présentes au sein de l'enseignement technologique, professionnel ainsi que dans l'enseignement primaire en étudiant les productions écrites diffusées sur Internet et en menant des entretiens quand cela était possible. Nos premiers résultats, à caractère exploratoire, montrent

l'existence de mouvements permanents concernant la création et l'organisation de ces communautés en termes de valeurs pédagogiques annoncées, de règles de fonctionnement ou encore de moyens d'expansion. Afin de décrire ces différentes règles et leurs mécanismes, nous nous appuyons notamment sur les recherches menées par Ostrom et Basurto.

MOTS-CLÉS

Communautés, ressources, enseignants

INTRODUCTION

Le rôle des enseignants dans la mise en œuvre de technologies en classe a fait l'objet de très nombreuses recherches. Cuban (2001) par exemple, a argumenté sur leur pouvoir discrétionnaire dans la classe ; Les enseignants, en particulier au sein de collectifs, ont toujours joué un grand rôle dans la conception d'environnements et de ressources, voire à leur modification.

Dans le système éducatif français, les *ressources numériques* jouent désormais un rôle important dans la manière d'apprendre et d'enseigner. Elles font l'objet de politiques publiques qui considèrent également l'accompagnement des enseignants¹. Ces politiques sont relayées par les instances ministérielles déconcentrées dans les régions, et chaque « rectorat » dispose désormais d'un Délégué académique au numérique éducatif - DANE (le plus généralement un inspecteur) chargé d'impulser et de mettre en œuvre les orientations ministérielles et doté de moyens pour cela.

La création de sites coopératifs ou personnels, ainsi que l'utilisation des réseaux sociaux, par les enseignants, pour la diffusion de ressources pédagogiques sont monnaie courante. Comment s'emparent-ils de cette possibilité ? Selon quelles modalités d'organisation ?

Cet article est issu d'une recherche menée dans le cadre du projet de recherche REVEA² portant sur la manière dont les enseignants produisent des ressources, les diffusent et les transforment. Ce projet s'intéresse à ce que l'on appelle le second cycle de l'enseignement de second degré, qui conduit au baccalauréat et, possiblement, à la poursuite d'études supérieures. Il considère un ensemble contrasté de disciplines : anglais, mathématiques, sciences expérimentales ainsi qu'à l'ingénierie et aux enseignements techniques et professionnels. Nous allons, avant d'aller plus loin, donner des éléments de contexte institutionnels sur l'enseignement de lycée.

1 Eduscol, (2016). Acquérir des ressources numériques pour l'École. Repéré à <http://eduscol.education.fr/pid33469/acquerir-des-ressources-numeriques.html>

2 Ressources vivantes pour l'enseignement et l'apprentissage : <https://www.anr-revea.fr/>

Éléments du contexte institutionnel

Il existe trois grands types de lycée :

- Les lycées d'enseignement général et technologiques (1.498.900 élèves recensés en 2015) comprennent trois filières générales, au sein desquelles, les élèves se destinent à la poursuite d'études dans l'enseignement supérieur et une dizaine de filières technologiques différentes tant dans les domaines industriels que des services ;
- Les lycées professionnels (663.000 élèves recensés en 2015) et les Centres de formation d'apprentis, CFA (275.700 élèves en 2015)³ dont l'objectif principal est de permettre aux élèves une insertion rapide sur le marché du travail.

L'ensemble des filières générales, technologiques et professionnelles ont néanmoins des disciplines communes telles que l'enseignement du Français, des Mathématiques et des langues, mais les objectifs et les méthodes pédagogiques peuvent varier en fonction des diplômes visés. Des spécificités disciplinaires complètent ce tronc commun ; il existe ainsi des disciplines dites « pratiques », adaptées en fonction des différentes filières de la voie professionnelle et des filières technologiques et des disciplines spécifiques aux différentes filières de l'enseignement général.

L'enseignement compte, ainsi, un large spectre de disciplines dont les objectifs peuvent varier en fonction du diplôme préparé. Des communautés de pratiques diverses peuvent donc également exister.

Questions de recherche

Il n'est pas possible de poser la question des ressources numériques en général. En effet, une série de contrastes existe entre les disciplines et les niveaux d'enseignement. Le plus fort se situe sans doute entre l'enseignement primaire et l'enseignement de second degré. Dans le premier cas, les pratiques des enseignants sont étroitement liées à des questions de mises en œuvre pédagogiques. Dans le second, les disciplines scolaires jouent un rôle prédominant, au sens où les enseignants estiment avoir une responsabilité dans la transmission de savoirs qui en relèvent directement (ex : Mathématiques, Français, Sciences, Technologie : Martinand & Reuter, 2007).

Les savoirs enseignés dans l'enseignement de second degré diffèrent également en fonction des filières considérées. Celles dites du haut du bulletin scolaire et considérées comme très importantes voire fondamentales pour l'accomplissement d'un cursus académique n'ont pas les mêmes références que les autres. En particulier, dans les enseignements professionnels, peu considérés, il est possible d'observer une forte

3 Les chiffres reportés sont issus du rapport ministériel intitulé « *L'éducation nationale en chiffres* », publié en 2015 à l'adresse suivante : <http://www.education.gouv.fr/cid57111/l-education-nationale-en-chiffres.html>

référence au milieu de l'Entreprise (Veyrac & Asloum, 2009). Pour autant, quelle que soit la discipline, les actions des enseignants sont souvent influencées par la référence aux institutions ou aux communautés (Baron & Dané, 2007).

Nous nous sommes ici plutôt concentrés sur les formes d'action collective, au sein de communautés de militants ayant un grand objectif commun (Quentin & Bruillard, 2013), laissant de côté les cas où des enseignants peuvent devenir clients d'autres ou fournisseurs de ressources pour les autres (Abramovich & Schunn, 2012).

Nous allons maintenant présenter notre contexte théorique, nos choix méthodologiques puis les premiers résultats que nous avons obtenus. Il importe de souligner que notre travail a un caractère exploratoire et vise surtout à suggérer des pistes de recherche qui nous semblent fructueuses.

CONTEXTE THÉORIQUE : COMMUN, COMMUNAUTÉ, RÉSEAUX

À propos de la notion de communauté de pratique

En se fondant sur des travaux plus anciens, Wenger et Wenger-Trayner (2015) expliquent qu'une communauté peut être considérée comme une communauté de pratique à partir du moment où cette dernière est le fruit d'un engagement commun de plusieurs individus. Ces communautés, ne sont pas, selon les auteurs, nécessairement organisées ou dirigées de manière stricte et peuvent être de différentes natures (entreprises, associations, organisations gouvernementales).

Les notions de *commun* et de communauté ont été étudiées depuis longtemps, bien au-delà des questions liées à l'éducation et à l'apprentissage et nous n'allons pas ici tenter d'en faire une synthèse⁴ ni même revenir sur la question des communautés d'apprentissage (Henri & Basque, 2003), mais nous nous centrerons sur ce qui fait tenir et évoluer une communauté garante de la gestion d'un bien commun (en l'occurrence la production et la diffusion de *ressources pédagogiques*), avec un intérêt particulier pour les communautés qui ne se situent pas dans une logique de marché.

Certains courants de pensée ont pu soutenir que ce qui est commun, caractérisé par un accès gratuit et illimité, est condamné (Hardin, 1968). À l'opposé, d'autres soutiennent que cela permet d'améliorer la qualité de vie des utilisateurs (Buck Cox, 1985). Pour notre part, nous avons tenté d'adopter le modèle d'Ostrom et son école dont les travaux s'inscrivent dans la lignée du second auteur cité (Ostrom & Basurto, 2011).

Nous commencerons par souligner qu'il existe une perméabilité entre ce qui est de l'ordre de la communauté et ce qui relève du réseau social. Des chercheurs comme Wellman et ses collègues se sont intéressés aux *communautés personnelles* (un oxymore

4 Nous n'allons en particulier pas revenir sur la distinction faite par Tönnies entre *Gemeinschaft* et *Gesellschaft* (Tönnies, 1887).

en apparence). Chua, Madej & Wellman (2011) définissent les communautés en prenant en compte les liens existants entre des individus.

Selon ce courant de pensée, ces réseaux n'ont que rarement des frontières clairement délimitées et visibles aux autres utilisateurs. Il n'existe pas non plus de manières définies d'y entrer. Les communautés mettent en œuvre des processus qui leur permettront d'évoluer ou qui seront la cause de leur disparition (Wellman, Carrington & Hall, 1988). Ces auteurs ont plus particulièrement, analysé la nature des liens existants au sein des réseaux (proximité, réseau étendu, amis, voisins, collègues...). Quand les premiers résultats ont été publiés, avant 1990, Internet relevait encore largement, pour la plupart des gens, de la science-fiction et la communication moderne reposait le plus souvent sur l'utilisation du téléphone.

L'expansion d'Internet a considérablement modifié la donne, elle a contribué au renouvellement des réseaux sociaux, en particulier avec l'apparition de nouveaux services comme Facebook et Twitter. Ces derniers sont également entrés à l'école, comme en atteste une vaste littérature (en particulier Hew, 2011) pour une méta-analyse.

Damani (2015), dans un travail assez récent sur les enseignants utilisateurs de Facebook, met bien en évidence par exemple, le sentiment d'indifférenciation des espaces privés et publics, les changements dans le rythme des communications créant une sorte d'exigence d'immédiateté de la réponse, les risques de dilution de l'espace psychique en fragments sans réels liens entre eux. Les enseignants utilisateurs se retrouvent en tension entre fusion et séparation avec leurs élèves, qui ont de la difficulté à trouver la bonne distance.

Une brève analyse des recherches précédentes à propos des communautés d'enseignants et des réseaux en France

Plusieurs recherches ont été menées en France à propos de l'utilisation des technologies modernes par les enseignants en tant que moyen pour l'exercice de leur liberté pédagogique. Ce phénomène a été particulièrement analysé dans la thèse de Drot-Delange (2001). Elle a étudié l'utilisation des listes de diffusion par les réseaux d'enseignants dans trois disciplines de l'enseignement secondaire : Technologies, Management et Sciences économiques et sociales.

En mettant en évidence l'existence de différences entre ces disciplines, elle a distingué les réseaux pédagogiques et les réseaux disciplinaires. Dans le premier cas, les membres ont des valeurs communes et un profond sentiment d'appartenance. Dans le second, le sentiment d'appartenance varie et certains membres peuvent ne pas participer aux objectifs de la communauté. Cependant, certains de ces réseaux peuvent évoluer en réseau pédagogique.

Dans l'enseignement primaire, des auteurs tels que Turban (2004) et Villemonteix (2007) ont étudié la manière dont les enseignants mobilisaient les listes de diffusion

pour la communication en tant que moyen d'émancipation. Dans ce cas, les questions disciplinaires ne sont pas centrales, contrairement à la pédagogie, qui est au cœur de l'identité des enseignants.

En 2003, le travail de thèse de Béziat (2003) a consisté en l'étude du panorama de ressources pour l'enseignement primaire disponible sur Internet. Il a remarqué que l'approvisionnement permanent existait sans notion de demande, mais était vecteur d'une certaine visibilité. Il a notamment distingué les listes institutionnelles, les listes marchandes et les listes coopératives. La dernière a été élaborée par des militants dans le but de contribuer à un Internet libre et coopératif dans le but de résister aux marchés et aux donneurs d'ordre. L'auteur a également souligné le fait que le concept de coopération soit ambigu, au sens où il dépend en partie des agendas respectifs des personnes responsables de la conduite des objectifs. En réalité, il est possible de dire que les communautés d'enseignants forment un archipel (Quentin & Bruillard, 2013).

Certaines militent pour des idées pédagogiques ou politiques et des valeurs ne faisant pas partie d'un courant majoritaire (ex : le développement de ressources ouvertes pour des approches socio-constructivistes en sciences ou mathématiques) et dont leur fonctionnement repose souvent sur un auto-financement.

Deux modes de fonctionnement reliés au type de production proposé par les réseaux ont été identifiés dans la thèse de Quentin (2012) ; le modèle de la ruche et celui du bac à sable.

- Les réseaux de type bac à sable, ont des règles flexibles, ils « ne produisent pas des ressources éducatives collectives », mais ils téléchargent seulement une série de ressources individuelles et montrent leurs échanges de manière publique dans la mesure où ceux-ci sont publiés systématiquement sur leur site personnel. Toutes les actions individuelles sont soulignées... Les réseaux de type bac à sable sont des espaces où les enseignants experts exposent leurs pratiques professionnelles. Ils deviennent des exemples à imiter pour d'autres.
- Dans le cas des communautés de type ruche, les règles de fonctionnement sont explicites et chaque utilisateur a un rôle précis.

D'autres collectifs correspondent plus ou moins au modèle, avec parfois des degrés d'ouverture divers vers le marché.

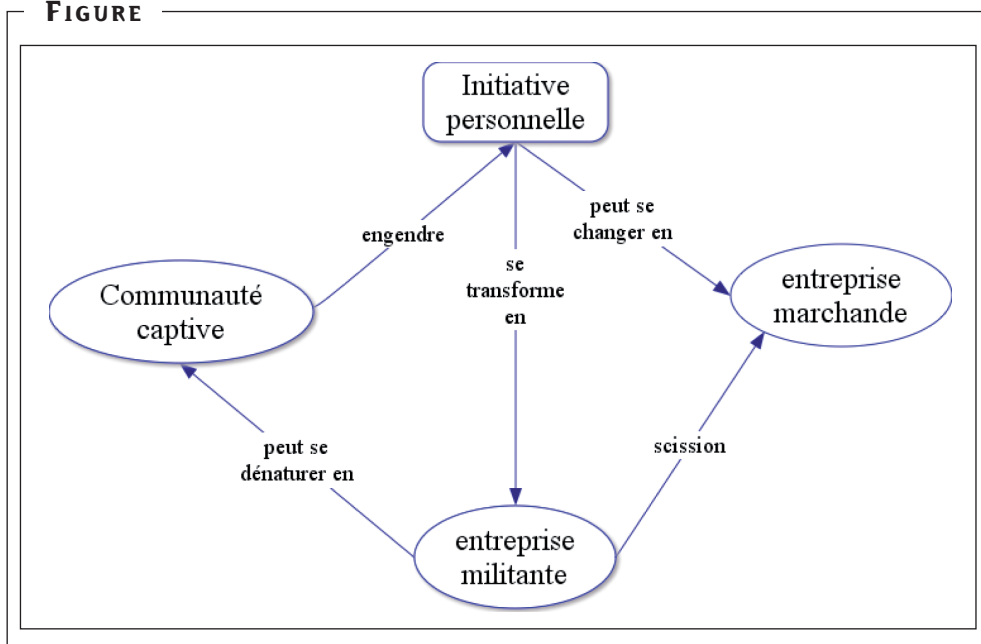
À l'opposé sont des communautés que nous qualifions de *captives*. Ce terme peut paraître péjoratif au sens où il appartient au champ lexical de l'enfermement, mais dans le cas des communautés d'enseignants, il se rapporte plutôt à un aspect économique. Est captive, une communauté contrôlée par une certaine hiérarchie pédagogique (inspection ministère, université...) et dans laquelle les activités des enseignants sont conditionnées par l'existence de ce mode de contrôle. Celles-ci sont souvent éphémères : quand un projet arrive à son terme, la communauté s'évanouit (c'est bien souvent le cas dans l'enseignement à distance pour les communautés d'apprentissage pilotées par

des instructeurs avec des programmes d'enseignement). Cependant, les membres de ces communautés captives peuvent garder le contact avec d'autres et s'inscrire dans d'autres communautés⁵.

Nous proposons l'existence d'un troisième modèle, correspondant à une série d'initiatives personnelles, à la fois dans l'enseignement primaire et en sciences et technologie. Dans ce cas, il n'existe pas précisément de *communauté*, car la production de ressources repose sur des initiatives personnelles et n'est pas partagée au sein d'un groupe de production.

Cependant, ces productions sont toutefois publiées, consultées et, finalement, partagées sur Internet (par exemple, sur des sites personnels ou par les réseaux sociaux). Elles sont en fait au service d'une communauté ou d'une audience de pairs. Wellman et ses collègues auraient pu nommer ces organisations *réseaux personnels*. En considérant les spécificités de ces derniers (voir illustration), nous proposons de les nommer *proto-communautés*, évoluant en *sources émettrices*. Nous faisons l'hypothèse de l'existence de dynamiques entre les différentes formes de communautés.

FIGURE



5 Un exemple peut être donné à propos des communautés se créant dans le domaine de l'éducation à distance pendant une session d'apprentissage. Il est bien connu que les étudiants peuvent y participer, mais ils créent souvent leurs propres communautés (sur les réseaux sociaux par exemple) et peuvent ainsi faire durer la période de formation.

Cadre théorique

Dans le présent article, notre réflexion repose surtout sur le travail d'Ostrom et Basurto (2011). Ils n'ont pas précisément analysé le cas des communautés d'enseignants, mais ont plus généralement considéré la notion de « commun » en se fondant notamment sur une analyse longitudinale des systèmes traditionnels d'irrigation qui les a conduits à remarquer que la gestion en autonomie relative par des paysans conduisait à de meilleurs résultats que lorsque des experts proposaient une ingénierie de gestion des ressources (Ostrom & Basurto, 2011, p. 319 et sq.)⁶.

À partir de leurs études de cas, ils se sont intéressés aux *systèmes de règles* gouvernant le fonctionnement des communautés, identifiant sept types de règles :

- Boundary rules (règles d'affiliation)
- Position rules (règles de position)
- Choice (Allocation) rules (règles d'allocation)
- Information rules (règles de diffusion de l'information)
- Aggregation rules (règles de prises de décisions)
- Payoff rules (règles de rétribution)
- Scope rules (règles d'attribution des objectifs aux membres)

Ces différentes règles forment, selon Kollock et Smith (1996), une certaine dynamique qu'il est possible d'analyser également dans le cadre du suivi de communautés en ligne. En reprenant les travaux d'Ostrom, datant de 1990⁷, les auteurs soutiennent l'idée selon laquelle une définition et une application claire de ces règles par les usagers, constituent deux éléments qui garantissent une existence longue de ces communautés. Pour autant, une question demeure ; que se passe-t-il au sein de ces communautés lorsque les règles changent ou sont instables ?

Nous avons pour notre part tenté d'appliquer ce modèle au cas de communautés spécialisées dans la production de ressources numériques. Comment les différentes règles citées précédemment sont appliquées aux communautés que nous avons observées ? Quels processus identifiables peuvent traduire la mise en place de ces règles au sein de ce que nous avons appelé des « *proto-communautés* » ?

6 Traduction libre de la citation : “any human interaction is composed of seven working parts : Actors in positions choosing among actions at particular stages of a decision process in light of their control over a choice node, the information they have, the outcomes that are likely, and the benefits and costs they perceive for these outcomes”.

7 Dans leur article, P. Kollock et M. Smith font référence à l'ouvrage d'E. Ostrom, *Governing the commons: the evolution of institutions for collective actions* publié en 1990 aux éditions Cambridge University press.

CONTEXTE MÉTHODOLOGIQUE

Choix des communautés

Dans le but de vérifier notre intuition, nous avons étudié plusieurs exemples de communautés et réseaux d'enseignants, à la fois dans l'enseignement primaire et secondaire. Nous avons également analysé leur manière de travailler.

Dans le cas du lycée, nous avons spécifiquement considéré l'enseignement professionnel industriel de la Maintenance automobile, ainsi que l'enseignement technologique de la filière STI2D. Nous avons également pris en compte le cas de la documentation, car, en France, il existe un corps de professeurs-documentalistes qui exercent au collège et au lycée. Enfin, nous avons souhaité élargir notre intérêt à la situation dans l'enseignement primaire.

Nous justifions ce choix, dont nous reconnaissons qu'il a été dicté pour partie par nos possibilités d'accès au terrain, par le caractère contrasté des situations ainsi que par l'opportunité qui était ainsi ouverte d'amener des faits nouveaux par rapport aux disciplines faisant par ailleurs l'objet d'investigations poussées comme les mathématiques ou la physique.

TABLEAU 1

Communautés considérées pour la collecte de données

	Communauté captive	Communauté militante	Proto-communauté
Enseignement primaire		Bulletin de la PME ⁸ Institut coopératif de l'école moderne (Coop'ICEM)	La classe bleue ⁹ Hélène enseignante du primaire ¹⁰
Lycée professionnel et CFA industriels, filière Maintenance des véhicules	Association nationale pour la formation automobile (ANFA)		TPMaint ¹¹ Targa Azimut ¹²
Lycée technologique industriel, filière STI2		MySTI2D ¹³	
Discipline transversale à l'enseignement du second degré		Doc pour docs ¹⁴	

8 www.pmev.fr

9 <http://laclassebleue.fr>

10 <https://www.facebook.com/enseignantduprimaire>

11 www.tpmaint.com

12 https://www.youtube.com/results?search_query=targa+azimut

13 <http://www.mysti2d.net>

14 <http://www.docpourdocs.fr/>

Notre échantillon est évidemment très réduit et l'étude d'autres cas serait nécessaire si on souhaitait parvenir à des conclusions bien fondées. Mais, dans cette étude exploratoire, nous avons pensé qu'un ensemble contrasté de cas pouvait cependant suffisamment supporter notre classification pour inspirer des recherches futures.

Méthode de collecte de données

Après avoir étudié la présence en ligne des réseaux que nous avons choisis, nous avons d'abord mené une analyse qualitative des sites Internet qui les portent. Cette analyse peut-être qualifiée de « passive », c'est-à-dire, sans participation du chercheur au sein de ces différentes communautés par (Eysenbach & Till, 2001). Pour chaque site, nous avons donc cherché à repérer les acteurs principaux qui font vivre les réseaux en les alimentant par la publication de ressources en ligne et nous avons tenté d'identifier les autres acteurs et leurs possibilités d'action au sein de ces réseaux (possibilité de dépôt de ressources, participations sur des forums). Cette recherche a été réalisée sans que les contributeurs aux différents sites internet analysés soient informés de notre démarche, sauf pour le cas de l'ANFA où il s'agissait du suivi d'un collectif de formateurs dont la mission était de créer des capsules vidéos à destination des élèves demandées par cette association.

Nous avons choisi cette méthodologie dans la mesure où les sites internet proposés sont ouverts au public et que cela permet, selon les auteurs, de conserver une certaine « authenticité » de la communauté dont le fonctionnement aurait pu être modifié par notre participation directe au sein de ces réseaux. Nous avons également veillé à limiter les effets de nos interventions au sein du collectif de l'ANFA, en ne proposant pas d'observation participante et en n'engageant pas de processus de réflexion à propos des pratiques observées.

Nous avons également cherché à mener des entretiens complémentaires avec des membres des différents réseaux dans le but d'obtenir davantage d'informations et, surtout, de comprendre les motivations et les changements opérés dans ces réseaux depuis leur création.

Cependant plusieurs obstacles ont été rencontrés. D'une part, il n'était pas envisageable de mener des entretiens avec l'ensemble des acteurs des communautés visées. D'autre part, nous n'avons pu suivre la méthodologie classique pour les entretiens semi-directifs tels que définis par Ghiglione et Matalon (1998) par exemple : c'est-à-dire des rencontres en face-à-face avec la personne interrogée et un enregistrement systématique du contenu de l'entretien. Ainsi, nous avons collecté des données hétérogènes :

- Un entretien, non enregistré, à la demande de la personne, en face-à-face avec un coordinateur de groupes de travail pour la création et la mise en ligne de ressources sur le site de l'ANFA ;

- Un échange de mails avec le responsable du site Internet *Doc pour Docs* ;
- Un entretien par téléphone avec l'enseignant ayant créé le site Internet *TPMaint*.

Nous avons bien conscience de l'hétérogénéité de ces données, mais elles nous ont permis d'obtenir des renseignements complémentaires qu'il est impossible d'obtenir par la simple analyse passive des différents réseaux.

Méthode de traitement des données

Nous avons procédé à une catégorisation des différentes données collectées. Pour les sites internet, nous avons tenté d'identifier plusieurs éléments :

- Type de ressources proposé (cours intégralement rédigés, activités, vidéos,...) ;
- Mode de diffusion de ces ressources : gratuité ou non des ressources proposées, méthode d'accès à ces ressources (libre, conditions d'inscription,...) ;
- Identification (quand cela était possible) des acteurs principaux chargés de l'organisation des différents sites Internet et de leurs rôles (administrateur, créateur de ressources, suiveur, modérateur) ;
- Identification des modes de participation possibles proposés aux acteurs de la communauté considérée ;
- Identification des modes de communication proposés sur les différents sites (liste de diffusion, forum, messagerie instantanée, envoi de mails aux modérateurs).

Concernant les entretiens menés, nous avons centré notre analyse sur les éléments d'histoire de ces réseaux et notamment sur les évolutions identifiées, par les acteurs interrogés, concernant les modèles de diffusion et de création de ressources et sur l'évolution des modèles économiques associés.

Dans un second temps, nous avons essayé d'identifier, à partir des données obtenues, les règles en vigueur dans les différentes communautés. Le tableau suivant indique ce à quoi nous sommes parvenus par consensus sur le codage.

TABLEAU 2

Adaptation des règles identifiées par Ostrom & Basurto (2011) aux communautés observées

Boundary rules (règles d'affiliation)

B1 Initiative personnelle : Seule la personne ayant créé le réseau est administrateur.

B2 Adhésion : Les utilisateurs doivent être inscrits pour participer aux activités.

B3 Libre adhésion : Les individus peuvent participer même s'ils ne sont pas reconnus comme membres.

Position rules (règles de position)

P1 Régulation par un administrateur unique : Seul le créateur du réseau peut modérer les activités et proposer des ressources.

P2 Régulation locale : Existence de modérateurs.

P3 Régulation externe : Validation par une institution externe ou par l'existence d'un partenariat avec une institution.

Choice (Allocation) rules (règles d'allocation)

C1 Ressources du créateur : Seul le créateur du réseau peut proposer des ressources, les autres peuvent simplement en suggérer.

C2 Contribution possible : Tous les membres peuvent être consommateurs et producteurs de ressources.

C3 Incitation forte à la contribution : Les membres sont encouragés à contribuer par leur hiérarchie.

Information rules (règles de diffusion de l'information)

I1 Indications précises : Les règles de fonctionnement sont clairement définies et annoncées.

I2 Existence implicite : Le respect des règles est garanti par la présence de modérateurs.

I3 Absence de règles : Les règles n'existent pas ou dépendent du type de média choisi pour la diffusion des ressources.

Aggregation rules (règles de prises de décisions)

A1 Absence de réunions de concertation : Seul le créateur du réseau peut modifier les règles.

A2 Présence de décisions collectives : Les membres peuvent participer à la prise de décisions.

A3 Absence d'information : Aucune information n'est disponible à ce sujet.

Payoff rules (règles de rétribution)

Y1 Membre : Utilisation et partage illimité de ressources pour les membres du réseau.

Y2 Libre : Utilisation et partage illimité pour tous les utilisateurs même les non-membres.

Y3 Marchand : Tous les utilisateurs peuvent télécharger moyennant finance.

Scope rules (règles d'attribution des objectifs aux membres)

S1 Libre usage : Les objectifs d'apprentissage ne sont pas définis.

S2 Domaine défini : Les objectifs sont définis à titre de proposition.

S3 Ressources clés en main : Toutes les ressources sont intégralement rédigées.

RÉSULTATS

Présentation des collectifs concernés

Communautés

Nous avons analysé le fonctionnement de quatre communautés de militants sans pouvoir cependant observer de réunions ou de groupes de travail. Deux d'entre elles sont des associations d'enseignants ayant pour objectif l'accompagnement de leurs collègues dans l'élaboration d'activités partageables depuis leurs sites Internet :

- MySTI2D est un réseau collaboratif créé en 2011 dans le but de proposer des res-

sources élaborées par des enseignants de Sciences et technologies industrielles.

- *Doc pour Docs* est une communauté créée par des professeurs-documentalistes. Leur site Internet¹⁵ relate l'histoire de la communauté et notamment la manière dont cette initiative personnelle avant 1998 est devenue progressivement une communauté dès 2002.

Les deux autres opèrent dans l'enseignement primaire afin d'accompagner les enseignants soutenant des pratiques pédagogiques alternatives. Les deux soutiennent une pédagogie centrée sur l'élève.

- Le *Bulletin de la PMEVI*¹⁶ est, comme *Doc pour Docs*, issu d'une initiative personnelle. Dans ce réseau, tous les utilisateurs peuvent contribuer. Il s'agit de proposer des ressources permettant de proposer des activités pédagogiques inspirées des travaux de Bloom (Bloom, 1968).
- *L'Institut coopératif de l'école moderne*, est le prolongement du travail du pédagogue Célestin Freinet. Le site Internet, créé en 2007 propose des ressources pour les enseignants souhaitant mettre en place ce modèle pédagogique.

Concernant les *communautés captives*, nous avons observé un groupe de travail d'enseignants de Maintenance automobile organisé par l'association nationale pour la formation automobile (ANFA). Cette association a été créée en 1952 dans le but d'accompagner les évolutions concernant la formation dans le domaine.

- Ils sont particulièrement présents au sein de leur réseau d'établissements formant en apprentissage, nommé *Réseau des CFA pilotes*. L'association rémunère également les établissements afin de prendre en charge les frais des enseignants participant à ces groupes de travail.
- Les membres de ce réseau ont notamment accès aux ressources créées par leurs collègues pendant les groupes de travail. L'accès leur est d'ailleurs réservé en priorité, sur un Extranet. Elles peuvent ensuite être mises en ligne sur le site *Educauto*¹⁷, piloté à la fois par l'association et par le Ministère de l'éducation nationale. Ces deux acteurs institutionnels sont partenaires de la formation dans le domaine de la maintenance automobile depuis 1995.

Proto-communautés

Le troisième cas que nous avons étudié correspond à une série d'initiatives personnelles qui se retrouvent à la fois dans l'enseignement primaire et l'enseignement secondaire. Nous nous sommes plus particulièrement intéressés à des sites Internet personnels créés par des enseignants et à l'utilisation des réseaux sociaux pour la publication de

15 <http://www.docpourdocs.fr>.

16 *Bulletin de la Pédagogie de maîtrise à effet vicariant*. <http://www.pmev.fr/>.

17 Educauto.org

ressources comme des capsules vidéos sur *YouTube* dans l'enseignement primaire et en Sciences et technologies.

Concernant les sites Internet, un a été créé par une enseignante du primaire. *La classe bleue* permet aux enseignants de télécharger des leçons et des exercices. Les utilisateurs peuvent également poser des questions à l'administratrice et faire des recommandations sur le forum du site.

Un autre, *TP Maint*, a été élaboré par un enseignant retraité de Maintenance des véhicules en lycée professionnel. À l'origine, il a créé ce site afin de proposer aux enseignants des ressources de type cours et exercices au format pdf directement téléchargeables. Depuis 2010, il propose des cours en ligne présentés sous forme de diaporamas avec exercices inclus dans le but de permettre aux élèves d'effectuer des activités sur ordinateur en classe. Cependant, afin de télécharger ces animations, les enseignants doivent envoyer un SMS surtaxé (1,5 €) afin d'obtenir un code de téléchargement.

D'autres enseignants ont recours aux réseaux sociaux et créent des profils professionnels pour la diffusion de leurs ressources. C'est le cas d'Hélène enseignante du primaire et de Targa Azimut. Le premier est un profil Facebook créé par une enseignante du primaire, elle y diffuse des projets pédagogiques et interagit avec les lecteurs de son profil. Le second est un profil YouTube créé par un enseignant de lycée professionnel en Maintenance automobile. Il y propose de courtes vidéos dans lesquelles il filme les étapes d'interventions sur différentes pannes de véhicules.

Règles et normes

Afin d'aller plus loin dans la description de ces réseaux, nous avons tenté d'identifier les règles de fonctionnement en nous référant aux catégories données par Ostrom et Basurto (2011). Ce n'est cependant pas une tâche simple, car ce qui est publié sur le net et même ce qui est revendiqué par des personnes membres d'une communauté ne correspond pas forcément à la réalité. Ce que nous présentons ici ne sont que des premières indications. Dans un second temps, nous proposons une classification des règles et des normes observées. Ces normes et règles montrent qu'il n'existe pas, de manière stricte, des modèles, mais des orientations évoluant en permanence. Nous allons tenter de décrire ce phénomène.

Organisation des communautés

Deux profils sont dominants dans la définition des communautés observées (*Boundary rules*) : *Adhésion* et *Initiative personnelle*. Dans le cas de l'ANFA, Coop'ICEM, MySTI2D et le *Bulletin de la PMEV*, les individus peuvent où doivent devenir membres du collectif pour pouvoir y interagir.

Cependant, les procédures d'adhésion peuvent être différentes en fonction des communautés. Par exemple, l'ANFA suit uniquement les centres de formation d'apprentis

et seulement les enseignants exerçant dans les établissements sont considérés comme membres du réseau. *MySTI2D* et le *Bulletin de la PMEV* proposent des adhésions individuelles. *Coop'ICEM* propose les deux modèles d'adhésion.

Doc pour docs est le seul collectif proposant aux individus de participer sans nécessairement devenir membre, cependant leurs actions sont probablement réduites à la possibilité de prise de contact avec les administrateurs par la messagerie de contact du site ou par la liste de diffusion.

Toutes les proto-communautés observées sont administrées par leurs créateurs, mais les lecteurs peuvent réagir sur les productions proposées, comme sur le réseau *Doc pour docs*.

Il existe également des différences dans la manière dont les règles sont expliquées aux utilisateurs. Dans le cas de l'*ANFA* et de *MySTI2D*, les règles sont clairement définies et écrites sur le site-web, les utilisateurs sont notamment informés à propos des limites d'utilisation des ressources. Dans le cas de *Coop'ICEM*, *Doc pour docs*, le *Bulletin de la PMEV*, *TPMaint* et *La Classe bleue*, tous les commentaires ou actions sont modérées soit par les administrateurs, soit par d'autres membres, mais les règles ne sont pas systématiquement clairement définies et annoncées aux utilisateurs.

Dans le cas des profils créés sur les réseaux sociaux, Targa Azimut et Helene enseignante du primaire, les règles ne sont pas établies par les enseignants créateurs, mais par la charte d'utilisation du réseau. En fait, ils ne peuvent utiliser que les fonctionnalités déjà proposées par les services du réseau, sans pouvoir en ajouter d'autres.

Réalisation d'activités au sein de ces réseaux

Les modalités de participation au sein de ces communautés apparaissent différentes.

Dans le cas d'une communauté captive comme l'*ANFA*, les enseignants que nous avons interrogés ont exprimé l'idée d'un certain devoir d'action au sein de l'association et notamment dans la participation aux groupes de travail pour la création de ressources, car celle-ci rémunère les établissements membres pour cela. À l'inverse, la contribution est seulement une option dans le cas de *Coop'ICEM*.

Dans le cas des proto-communautés de cette recherche, la possibilité pour les utilisateurs de contribuer n'est pas visible publiquement et n'est probablement pas explicitement écrite.

Les productions et les réactions des utilisateurs sont également modérées. Cela peut se faire par l'intermédiaire d'institutions extérieures. Dans le cas de l'*ANFA*, toutes les ressources produites correspondent dans une certaine mesure aux changements curriculaires dans le domaine de la formation en Maintenance automobile. Des actions de modération internes peuvent aussi être mises en place par les membres responsables de la communauté comme pour *Doc pour docs*, le *Bulletin de la PMEV*, *MySTI2D* et *Coop'ICEM*. Dans le cas des proto-communautés, seuls les administrateurs peuvent

créer des ressources et les diffuser sur leurs profils. Pour autant, la correspondance avec les programmes et les curricula jouent un rôle probablement très important dans la sélection des ressources. Mais, d'autres analyses complémentaires permettraient d'établir clairement les règles de décision de ces communautés.

Partage des ressources

La possibilité de participer ou non à l'activité du réseau apparaît différente de la *consommation de ressources* comme, par exemple la possibilité seule de pouvoir les consulter qui représente la majorité des cas observés. Cependant, dans le cas de l'ANFA, les actions de téléchargement sont limitées aux membres.

Il est possible d'observer deux modèles de téléchargement. D'un côté, les communautés peuvent permettre aux membres et aux non-membres de télécharger librement les ressources produites sur les sites Internet. C'est le cas de *MySTI2D*, *Doc pour docs*, ou *La Classe bleue*.

D'un autre, les communautés peuvent développer des organisations tournées vers le marché dans lesquelles, les utilisateurs doivent payer pour le téléchargement de ressources. Dans le cas de *TPMaint*, le modèle de fonctionnement a évolué vers cette solution. Au début, l'enseignant ne proposait que des ressources au format pdf téléchargeables gratuitement. Cependant, l'élaboration d'autres ressources animées et permettant aux élèves de réaliser des activités d'apprentissage sur ordinateur en classe a amené l'enseignant à utiliser de nouveaux artefacts de conception coûteux ayant pour conséquence la création d'un système de paiement pour les utilisateurs. Il ne s'agit plus réellement d'une activité bénévole, mais d'une quasi-activité professionnelle.

Les ressources disponibles au sein de ces communautés ont également des propriétés différentes. Il n'existe pas toujours de document d'accompagnement décrivant le cadre et les objectifs des ressources proposées. C'est le cas de l'ANFA, *Coop'ICEM* pour lesquels des instructions sont parfois données aux utilisateurs.

Trois communautés proposent des ressources dites « clé en main » dans lesquelles tous les cours et exercices sont rédigés (*MySTI2D*, *La Classe Bleue* et *TPMaint*).

Cependant, il existe des différences pour le cas de *MySTI2D*. Le format des contributions permet aux utilisateurs de les modifier à leur convenance.

DISCUSSION ET PERSPECTIVES

Pour les enseignants, les ressources ont un caractère essentiel au sens où elles leur permettent de mener leur activité professionnelle. Elles offrent un large spectre d'opportunités, à condition que les personnes qui les mettent en œuvre aient reçu une formation suffisante pour les utiliser. D'une manière générale, la conception de ressources peut être considérée comme l'expression de leur liberté pédagogique.

Cela nous amène directement à considérer la constitution de réseaux et communautés d'enseignants. Étudier la manière dont ils sont formés et évoluent dans le but de produire les ressources éducatives vivantes, n'est pas radicalement différent de l'étude de communautés dédiées à la création d'autres patrimoines communs. C'est la raison pour laquelle nous avons tenté d'appliquer le travail de chercheurs en économie au cas de l'éducation.

En éducation, les ressources ne constituent pas seulement des supports d'aide pour les enseignants (ni même des moyens de substitution permettant d'échapper au travail de préparation des cours). Elles représentent souvent des *instruments* pour l'apprentissage que les enseignants doivent s'approprier pour l'accompagnement des élèves dans le processus de développement de nouvelles connaissances.

Les ressources numériques offrent également aux élèves, de multiples occasions d'apprendre, à la fois à partir des ressources prescrites par l'enseignant et par celles qui peuvent être facilement partagées sur Internet. Elles représentent une partie de leurs connaissances et de leur culture, même s'il ne s'agit pas exactement de savoirs inscrits dans les curricula.

Nous sommes cependant conscients que notre travail n'en est qu'à une phase exploratoire. Comment le compléter ?

Peu de travaux font état, par exemple, de la manière dont les enseignants s'approprient les ressources en dehors des communautés de production et les modifient en fonction des propres besoins de leurs élèves. Les informations que nous avons recueillies suggèrent cela ainsi qu'une asymétrie entre les membres qui participent aux activités du réseau et ceux qui sont simplement consommateurs de ressources. Ils font probablement quelque chose avec, mais nous ne savons pas réellement quoi. Il est probable que les utilisateurs créent d'autres ressources avec celles qu'ils ont téléchargées dans différents endroits. D'autres recherches sur le sujet seraient nécessaires. De ce point de vue, les communautés et réseaux sont souvent des initiateurs d'autre chose qui est en gestation. Comment suivre les trajectoires d'usage d'un type de ressource donné ?

Finalement, les types d'organisations de réseaux sont en constant changement et une approche longitudinale est indispensable pour analyser les évolutions des réseaux sociaux pour le partage de ressources produites par des individus. Ces dernières sont en général plutôt de faible granularité et destinées à ce que des pairs se les approprient (comme les courtes vidéos disponibles sur YouTube par exemple). Les proto-communautés peuvent alors donner naissance à des communautés de militants ou bien à des entreprises tournées vers le marché. Apparaissent fréquemment des scissions internes aux communautés dans le domaine du libre. En suivant le travail d'Ostrom et ses collègues, nous pensons qu'il existe un intérêt pour l'étude des règles suivies ou modifiées par les communautés. Une méthodologie possible consisterait en l'observation *in situ* de réunions de travail couplées à des observations de productions individuelles.

D'autres opportunités s'ouvrent également. Parmi elles, la question de la référence qui garantit la ressource, et notamment concernant celles validées en amont. Pour toutes ces questions, une étude longue est en cours, mais c'est une histoire qui vient juste de commencer.

AVERTISSEMENT

Le texte est une adaptation en français et une expansion d'une contribution au XIII^e colloque de l'ARTEM qui s'est tenu à Berlin en septembre 2015 : <https://iartemblog.wordpress.com/conferences/berlin/>.

RÉFÉRENCES

- Abramovich, S., & Schunn, C. (2012). Studying teacher selection of resources in an ultra-large scale interactive system: does metadata guide the way? *Computers & Education*, 58(1), 551-559.
- Baron, G.-L., & Dané, E. (2007). Pédagogie et ressources numériques en ligne : quelques réflexions. *EpiNet : la Revue Électronique de l'EPI (Enseignement Public et Informatique)*, 97. Retrieved from EpiNet: <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/28/63/34/HTML/>.
- Béziat, J. (2003). *Technologies informatiques à l'école primaire. De la modernité réformatrice à l'intégration pédagogique innovante. Contribution à l'étude des modes d'inflexion, de soutien, d'accompagnement de l'innovation*. Ph.D en Sciences de l'Éducation, France, Université Paris Descartes.
- Buck Cox, S. J. (1985). No tragedy of the commons. *Environmental Ethics*, 7(1), 49-61.
- Chua, V., Madej, J., & Wellman, B. (2011). Personal communities: the world according to me. In J. Scott & P. Carrington (Eds), *The Sage Handbook of Social Network Analysis* (pp. 101-115). London: SAGE.
- Cuban, L. (2001). Why are most teachers infrequent and restrained users of computers in their classrooms. In J. Woodward & L. Cuban (Eds), *Technology, curriculum, and professional development: adapting schools to meet the needs of students with disabilities* (pp. 121-137). California: Corwin Press, Inc.
- Damani, K. (2015). *Les pratiques enseignantes sur les réseaux sociaux : les enseignants entre fantasmes et réalités*. Ph.D. en Sciences de l'Éducation, France, Université de Rouen.
- Drot-Delange, B. (2001). *Outils de communication électronique et disciplines scolaires : quelle(s) rationalité(s) d'usage ? Le cas de trois disciplines du second degré : la technologie au collège, l'économie-gestion et les sciences économiques et sociales au lycée*. Ph.D en Sciences de l'Éducation, France, École Normale Supérieure de Cachan.
- Eysenbach, G., & Till, J. E. (2001). Ethical issues in qualitative research on internet communities. *BMJ*, 323(7321), 1103-1105.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1998). *Les enquêtes sociologiques, théorie et pratique*. Armand Colin: Paris.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162(3859), 1243-1248.
- Henri, F., & Basque, J. (2003). Conception d'activités d'apprentissage collaboratif en mode virtuel. In C. Deaudelin & T. Nault (Éds), *Collaborer pour apprendre et faire apprendre : la place des outils technologiques* (pp. 29-52). Sainte-Foy: Presses Universitaires du Québec.

- Hew, K. F. (2011). Students' and teachers' use of Facebook. *Computers in Human Behavior*, 27(2), 662–676.
- Kollock, P., & Smith, M. (1996). Managing the virtual commons: cooperation and conflict in computer communities. In S. Herring (Ed.), *Computer-mediated communication: linguistic, social and cross-cultural perspectives*, (pp. 109-128). Amsterdam: John Benjamins.
- Martinand, J.-L., & Reuter, Y. (2007). Entretien de Joël Lebeaume avec Yves Reuter et Jean-Louis Martinand – Contenus, didactiques, disciplines, formation. Institut français de l'Éducation, Lyon. Retrieved from Arthèque: <http://artheque.ens-cachan.fr/items/show/4675>.
- Ostrom, E., & Basurto, X. (2011). Crafting analytical tools to study institutional change. *Journal of Institutional Economics*, 7(3), 317–343.
- Quentin, I. (2012). *Fonctionnements et trajectoires des réseaux en ligne d'enseignants*. PhD en Sciences de l'Éducation, France, École Normale Supérieure de Cachan.
- Quentin, I., & Bruillard, E. (2013). Explaining internal functioning of online teacher networks: between personal interest and depersonalized collective production, between the sandbox and the hive. In R. McBride & M. Searson (Eds), *Proceedings of SITE 2013–Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 2627-2634). New Orleans, Louisiana, United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Tönnies, F. (1887). *Communauté et société. Catégories fondamentales de la sociologie pure*. Paris: Retz.
- Turban, J.-M. (2004). *Listes de diffusion pour enseignants du premier degré : une expérience sociale formative, combinaison des logiques de l'action (intégration, stratégie, subjectivation)*. PhD en Sciences de l'Éducation, France, Université Rennes 2.
- Veyrac, H., & Asloum, N. (2009). Les tâches appropriées des professeurs d'enseignement professionnel. Illustration du hiatus entre travail en entreprise et formation. *Activités*, 6(1), 70-88.
- Villemonteix, F. (2007). *Les animateurs TICE à l'école primaire : spécificités et devenir d'un groupe professionnel Analyse de processus de professionnalisation dans une communauté de pratiques en ligne*. PhD en Sciences de l'Éducation, France, Université Paris Descartes.
- Wellman, B., Carrington, P., & Hall, A. (1988). Networks as personal communities. In B. Wellman & S. D. Berkowitz (Eds), *Social structures. A network analysis* (pp130-184). Cambridge, Mass: Cambridge University Press.
- Wenger, E., & Wenger-Trayner, B. (2015). Communities of practice a brief introduction. Retrieved from <http://wenger-trayner.com/wp-content/uploads/2015/04/07-Brief-introduction-to-communities-of-practice.pdf>.