



Recherches en éducation

46 | 2022

La classe inversée : activité des enseignants, activité des apprenants

Réseaux connectés d'enseignants et développement professionnel

Connected teacher networks and professional development

Jacques Crinon et Georges Ferone



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/ree/10092>

DOI : 10.4000/ree.10092

ISSN : 1954-3077

Éditeur

Nantes Université

Référence électronique

Jacques Crinon et Georges Ferone, « Réseaux connectés d'enseignants et développement professionnel », *Recherches en éducation* [En ligne], 46 | 2022, mis en ligne le 10 janvier 2022, consulté le 01 avril 2022. URL : <http://journals.openedition.org/ree/10092> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ree.10092>



Recherches en éducation est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Dossier

La classe inversée : activité des enseignants, activité des apprenants

Coordonné par Marie-Sylvie Claude

GRUPE « CLASSE INVERSÉE » DU RÉSEAU RESEIDA – *Édito* – 2

MARIE-SYLVIE CLAUDE & PATRICK RAYOU – *Un enseignement littéraire en classe inversée : les dessous d'un contrat* – 9

MARION VAN BREDERODE – *Classe inversée en sciences de la vie et de la Terre. Des difficultés spécifiques au dispositif ?* – 22

VALÉRIE LUSSI BORER, ALAIN MULLER & STÉPHANIE RUBI – *Inverser la classe : quelles expériences ? Analyse de l'activité des élèves* – 34

JACQUES CRINON & GEORGES FERONE – *Réseaux connectés d'enseignants et développement professionnel* – 46

DOROTHÉE BAILLET & FRANÇOISE ROBIN – *Classe inversée en enseignement supérieur et dynamique d'élaboration du savoir : le point de vue des enseignants* – 59

CÉCILE ALLARD & ALINE ROBERT – *Étudier les classes inversées en mathématiques. Préalables méthodologiques sur les cours : le cas particulier des « capsules »* – 72

SYLVIE MAS – *« Devenir inverseur ».. Trajectoire de participation d'une enseignante à un tweetchat animé par le collectif Inversons la classe !* – 87

HUI ZHANG & MENGQI ZHANG – *Tendances et évolution des recherches sur la classe inversée en Chine et dans le monde* – 101

Varia

KARIM BOUMAZGUIDA, GAËTAN TEMPERMAN, BRUNO DE LIÈVRE – *Quels outils d'aide à la réussite pour quels profils d'apprenants dans un MOOC hybride ?* – 120

CÉDRIC DABO & SYLVAIN CONNAC – *Les représentations des étudiants tuteurs en masso-kinésithérapie sur le dispositif de tutorat entre pairs* – 139

LAURENT FAHRNI & TANIA OGAY – *Préparer l'entrée à l'école ? Analyse d'une pratique de transition œuvrant à la frontière entre l'école et les familles au sein d'un établissement scolaire du canton de Fribourg* – 155

SYLVIE MOUSSAY & SUZANNE ABDUL-REDA ABOURJEILI – *Une intervention en clinique de l'activité à visée transformative : apports pour la conception d'une formation de formatrices et formateurs libanais* – 167

Recensions

Recension par Adrien Bourg
Le Belcanto. Une analyse située de pratiques didactiques, ISABELLE BALMORI – 183

Recension par Cécile Redondo
L'humanité contre l'Anthropocène. Résister aux effondrements, RENAUD HÉTIER – 186

Recension par Michel Fabre
Une société d'accompagnement. Guides, mentors, conseillers, coaches : comment en est-on arrivé là ?, MAELA PAUL – 191

Réseaux connectés d'enseignants et développement professionnel



Jacques Crinon

Professeur, CIRCEFT-Escol, Université Paris Est Créteil

Georges Ferone

Maitre de conférences, CIRCEFT-Escol, Université Paris Est Créteil

Résumé

Des réseaux connectés nés d'initiatives d'enseignants se sont considérablement développés dans les pays francophones ces dernières années. Ils revendiquent notamment une dimension de coformation par les pairs. À partir d'entretiens avec des enseignants de la fin de l'école primaire et du début du secondaire pratiquant soit la classe inversée (n=11) soit la « twictée » (n=19), nous cherchons à savoir en quoi, selon eux, la participation à un réseau d'innovateurs contribue à leur développement professionnel. L'étude décrit des types différents de participation au réseau. Elle indique en outre que les savoirs de référence ne semblent guère être au premier plan des échanges, plutôt centrés sur l'organisation pédagogique, les outils et les supports d'enseignement et la quasi-absence de controverses professionnelles. On constate ainsi l'incomplétude du processus de développement professionnel, si l'on s'en tient à la participation au réseau connecté, mais aussi la nécessité de considérer cette participation dans un ensemble plus large d'interactions et dans des trajets de développement et des réseaux personnels où la participation à un réseau peut pourtant jouer, à un moment donné, un rôle décisif.

Mots-clés : coopération et collaboration éducatives, TIC et numérique, changement et innovation, professionnalisation

Abstract

Connected teacher networks and professional development

Connected networks born from teacher initiatives have developed considerably in French-speaking countries in recent years. In particular they claim a dimension of co-training by peers. Based on interviews with teachers at the end of primary school and the beginning of secondary school practicing either the flipped classroom (n = 11) or the "twictée" (n = 19), we seek to know how, according to them, participation in a network of innovators contributes to their professional development. The study describes different types of participation in the network. It further indicates that reference knowledge is rarely at the center of discussions, rather centered on the educational organization, teaching tools and supports and the absence of professional controversies. We can thus see the incompleteness of the professional development process, if we stick to participation in the connected network, but also the need to consider this participation in a larger set of interactions and in development paths and personal networks where participation in a network can nevertheless play a decisive role at one point.

Keywords: educational cooperation and collaboration, ICT and digital, change and innovation, professionalization

1. Objectifs et cadre

Notre question de recherche concerne les enseignants et leur développement professionnel. Une caractéristique des enseignants qui pratiquent la classe inversée est d'entretenir un réseau dense de collaborations et d'échanges : en présence, notamment en France au sein de l'association *Inversons la classe*, lors de son congrès annuel et de ses formations, ou à distance, grâce à des outils numériques de communication ou de mutualisation des ressources produites (newsletter, Twittchat notamment)¹. Une des ambitions de ces échanges est celle d'une « (co)formation par les pairs »². On la retrouve dans d'autres réseaux connectés d'enseignants, comme l'association *Twictée* (qui promeut un dispositif collaboratif d'enseignement et d'apprentissage de l'orthographe et regroupait en 2019 plus de huit cents classes) : celle-ci propose « de se former de manière collaborative, sans injonction, sans préconisation, par le biais de la curiosité partagée »³. Assiste-t-on aujourd'hui par le biais de ces réseaux d'enseignants, nés d'initiatives d'enseignants, à la naissance d'un modèle original de développement professionnel ?

Des recherches antérieures ont déjà insisté sur la dimension potentiellement formative de ces réseaux. Isabelle Quentin (2012) indique dans sa thèse comment les réseaux favorisent le processus réflexif des enseignants, accompagnent la construction collective de l'identité professionnelle et participent ainsi au développement professionnel des enseignants. Torrey Trust, Daniel Krutka et Jeffrey Paul Carpenter (2016) parlent des réseaux professionnels d'enseignants comme de systèmes d'interactions complexes et personnalisés, composés de personnes, de ressources et d'outils numériques qui favorisent l'apprentissage continu et la croissance professionnelle. Liliane Dionne, François Lemyre et Lorraine Savoie-Zajc (2010, p. 36) définissent les communautés d'apprentissage en ligne « comme un dispositif qui, dans sa dimension cognitive, vise le développement de la pratique pédagogique, l'acquisition d'un savoir individuel et collectif et la quête de sens. Dans sa dimension affective, la communauté d'apprentissage encourage l'enseignant au partage de savoirs et au soutien entre collègues. Enfin, dans sa dimension idéologique, la communauté d'apprentissage sert à l'émancipation des enseignants, notamment par l'utilisation des recherches en éducation. La communauté vise ultimement à créer une cohésion et une vision commune dans l'école »⁴.

Cependant, ces travaux antérieurs étudient en général des réseaux inspirés par la théorie de la cognition située et les communautés de pratique (Lave & Wenger, 1991), où il s'agit de favoriser la « négociation de significations entre les apprenants et les experts » (Escalie, Chaliès & Durand, 2012, p. 2) et où l'accompagnement par des formateurs ou des chercheurs joue un rôle important (Savoie-Zajc, 2010). Mais les réseaux d'enseignants qui nous intéressent ici procèdent d'une vision horizontale de la formation, où les intéressés eux-mêmes échangeraient des expériences, expliciteraient des problèmes professionnels qu'ils ont à résoudre, chercheraient les ressources dont ils ont besoin et construiraient ensemble des solutions, à l'instar de certains réseaux évoqués dans la synthèse de Annika Lantz-Andersson, Mona Lundin et Neil Selwyn (2018). Les effets de la participation à ces réseaux restent un objet de controverses. Ainsi Anthony Bryk (2017, p. 15) reconnaît qu'ils contribuent à « briser les murs de la pratique solitaire », mais affirme que leur « succès dépend en grande partie des connaissances tacites personnelles des enseignants. Cet état de fait est particulièrement problématique si l'on veut réduire les écarts de qualité [de l'enseignement]. En effet, dans de telles communautés de pratique, il n'existe pas de mécanisme

¹ <http://www.laclassainversee.com/newsletter/> ; <http://www.laclassainversee.com/tweetchat-classe-inversee/>. Voir aussi, dans ce même numéro, l'article de Sylvie Mas-Costesèque, ainsi que Levoine, 2019. Cependant la question de la collaboration entre enseignants pratiquant la classe inversée est encore peu documentée.

² <http://www.laclassainversee.com/clic-classe-inversee-le-congres/>

³ <https://www.twictee.org/> : l'association utilise également pour communiquer de nombreux outils (newsletter, twitter, slack).

⁴ On trouvera une synthèse plus développée des travaux sur l'apport des réseaux connectés d'enseignants à leur développement professionnel dans (Ferone & Crinon, 2020).

formel pour accumuler, détailler davantage, et tester ces connaissances cliniques personnelles afin de pouvoir les transformer au fil du temps en une base de connaissances professionnelles collectivement disponible ». Par ailleurs, les travaux en didactique professionnelle nous alertent sur l'importance, dans la formation des adultes, d'un retour rétrospectif sur le vécu qui ne se fait pas spontanément sans l'intervention d'un formateur (Pastré, Mayen & Vergnaud, 2006).

Nous cherchons à savoir ce qu'en disent des enseignants engagés dans ces pratiques : en quoi selon eux cela les conduit-il à se développer professionnellement ? À la suite des travaux de Liliane Dionne et ses collègues (2010), de Geneviève Lameul, Claire Peltier et Bernadette Charlier (2014) et de Martine Leclerc et Jean Labelle (2014), nous entendons par développement professionnel un processus individuel, structuré socialement, de changement de pratiques et d'acquisition progressive de compétences reconnues par la personne elle-même et par la communauté professionnelle dans laquelle la personne prend une part active et s'engage à améliorer l'apprentissage et la réussite scolaire des élèves. Nous montrerons l'incomplétude du processus de développement professionnel au regard d'une telle définition, si l'on s'en tient à la participation au réseau connecté, mais aussi la nécessité de considérer cette participation dans un ensemble plus large d'interactions et dans des trajets personnels de développement où la participation à une communauté peut jouer, à un moment donné, un rôle décisif.

2. Méthodes

Nous nous appuyons sur deux enquêtes par entretiens conduites auprès de deux populations, composées d'enseignants engagés dans deux réseaux d'innovateurs, de nature un peu différente. L'un, la classe inversée, touche de manière globale à la manière de faire la classe, aux temporalités éducatives, au rapport entre classe et hors-classe, aux groupements des élèves, aux supports de travail privilégiés. L'autre, Twictée, s'est constitué autour d'un dispositif d'enseignement de l'orthographe qu'il s'agit de faire fonctionner de manière collaborative⁵. La proximité des réponses obtenues lors des deux enquêtes au départ distinctes nous a poussés à les réunir ici.

La première population inclut onze enseignants qui pratiquent la classe inversée à l'école moyenne : sept enseignent dans un même collège de la région parisienne, une dans un collège du sud-ouest de la France et trois dans un cycle d'orientation de Genève. Les entretiens ont été réalisés dans le cadre de l'étude sur la classe inversée entreprise par des membres du réseau de recherche Reseida⁶, dans laquelle s'inscrivent d'autres articles de ce dossier. Ils ont été menés entre mars et juillet 2018.

La seconde est composée de dix-neuf enseignants de cours moyen et de sixième engagés dans la Twictée, dans les académies de Créteil et de Grenoble. Conduite par les laboratoires CIRCEFT et LIDILEM, l'enquête fait partie du projet de recherche TAO (« Twictée pour apprendre l'orthographe »), financé dans le cadre de l'appel à projet e-FRAN⁷. Ces enseignants ont été interviewés en octobre 2017 puis en juin 2018.

Dans un cas comme dans l'autre, les entretiens semi-directifs, d'environ une heure, cherchaient à explorer l'itinéraire de l'enseignant et ses modes de participation au réseau, ses pratiques, ses relations professionnelles, les transformations perçues, dimensions susceptibles d'éclairer le développement professionnel tel que nous venons de le définir.

Nous avons procédé à une analyse de contenu thématique de ces entretiens, dont nous ne donnerons pas ici l'intégralité, pour nous concentrer, de manière exploratoire, sur quelques

⁵ À noter d'ailleurs qu'une des enseignantes de notre échantillon participe à ces deux réseaux, et plusieurs à d'autres réseaux connectés.

⁶ Cette recherche bénéficie aussi d'un financement de l'INSPE de l'académie de Créteil.

⁷ <http://espe.u-pec.fr/recherche-et-innovation/recherche-et-internationalisation/contrats-et-projets-de-recherche/tao-renforcer-les-competences-en-orthographe-avec-le-dispositif-twictee-762893.kjsp>

points saillants en rapport avec notre question : en quoi et comment la participation à de tels collectifs informels est-elle susceptible de favoriser le développement professionnel ?

3. Résultats

Pour répondre à cette question, nous observons dans un premier temps quelques itinéraires d'enseignants engagés dans ces communautés. Ces itinéraires présentent suffisamment de traits communs avec d'autres pour figurer des types de parcours. Nous nous appuyons ensuite sur l'ensemble des entretiens pour analyser l'origine et l'intensité de l'engagement dans le réseau, et la manière dont s'articulent acquisition de savoirs et changements de pratiques.

3.1. Des itinéraires divers

L'enseignante T11 a encore peu d'expérience dans la Twictée. Elle ressent le besoin de partager ses questions et son vécu professionnel avec d'autres, de sortir de la routine et de rendre son enseignement plus motivant. « *Sortir de la séance typique d'orthographe, [avec la Twictée] ça donne à l'orthographe une autre dimension, ça la sort du carcan* » (T11)⁸.

Adopter le dispositif, des supports ou des outils nouveaux la conduit alors à changer aussi d'autres éléments de sa pratique. « *C'était très déstabilisant pour moi au départ parce qu'en tant qu'enseignante j'étais un peu perdue [...] ma progression qui était linéaire maintenant elle va devenir spiralaire voilà ça aussi ça crée un déséquilibre chez nous les enseignants [...] voilà là je l'ai dépassé* » (T11).

Puis ces modifications font tache d'huile et l'amènent à travailler avec d'autres localement et à s'engager dans des lectures pour disposer des savoirs nécessaires. « *Vous voyez ça m'a effectivement montré que j'étais capable de jongler entre guillemets entre plusieurs notions en même temps et qu'il n'y avait pas de progression linéaire et ça m'a donné envie de mettre en place effectivement quelque chose de plus ouvert [...] je suis en train de lire des ouvrages pour justement aller vers quelque chose de plus ouvert en mathématiques, j'essaie de travailler ça justement avec un de mes collègues* » (T11).

L'enseignante T13 participe au dispositif et à la communauté Twictée depuis quatre ans, elle évoque la phase de découverte et de recherche du début, qui lui a permis de renouveler ses pratiques de l'enseignement de l'orthographe, mais aussi sa lassitude actuelle, qui la conduit à s'en retirer, parce que le dispositif, selon elle, se fige. « *Je le trouvais beaucoup plus souple, plus simple, alors il y avait une rigueur, moins de cadrage, c'était pas sérieux mais je trouvais qu'il y avait [...] plus de liberté [...] il y avait pour moi une recherche* » (T13).

Se raccrocher à un réseau a été pour elle l'occasion de chercher et d'essayer autre chose, d'inventer, pour retrouver du goût au métier, non pas d'approfondir ses connaissances ou d'analyser ses pratiques avec des collègues. Au bout d'un certain temps, elle a envie de passer à une autre innovation pour trouver de nouveau une stimulation motivante.

L'enseignant T16, qui est aussi dans le dispositif depuis quatre ans, a évolué de manière différente. Content de ce qu'il a appris en participant à la communauté, il s'y est impliqué de plus en plus, y a fait venir des collègues, y a assumé des responsabilités d'animation. « *J'ai grandi pédagogiquement j'ai utilisé des outils que j'aurais jamais utilisés de ma vie ; là tu vas aller présenter le dispositif à des inspecteurs [...] à Ludovia, moi qui étais juste enseignant dans ma classe [...] on va les faire rentrer dans une communauté où ils vont devoir utiliser des tableurs des documents qu'ils n'ont peut-être jamais utilisés, même le réseau social Twitter* » (T16).

⁸ Nous avons attribué aléatoirement des numéros aux enseignants afin de préserver leur anonymat. I = corpus classe inversée ; T = corpus Twictée.

Son engagement dans le réseau connecté s'intensifie : donner à ses collègues devient un des moteurs de son action et un moyen de développement. « *Twitter, c'est la plus belle salle des profs que tu puisses trouver* » (T16).

Cette idée qu'on apprend des autres et en partageant avec les autres est très présente de la même manière dans le discours de l'enseignante I11, très active au sein de la communauté des « inverseurs » et qui poste de nombreuses capsules et réalisations.

Ces différents parcours montrent que, si la question des effets de la participation à une communauté en ligne sur le développement professionnel reste légitime, les modalités de cette participation se combinent avec une quantité d'autres éléments pour contribuer à des trajets personnels, au sein de réseaux complexes et multiformes d'interactions (Liu, Miller & Jahng, 2016).

Pour tenter néanmoins de dégager quelques lignes de force dans cette diversité de parcours, nous avons retenu comme points d'analyse l'origine et l'intensité de l'engagement dans le réseau, et la manière dont s'articulent acquisition de savoirs et changements de pratiques. Nous considérons, en effet, après Geneviève Lameul, Claire Peltier et Bernadette Charlier (2014), les catégories de l'engagement et du changement comme particulièrement pertinentes pour étudier l'impact des réseaux sur le développement professionnel.

3.2. Les raisons de s'engager

Un point commun entre les enseignants de nos enquêtes, à l'origine de leur engagement dans ces réseaux, est leur envie de changer leurs pratiques, qui ne les satisfont pas ou plus, pour plusieurs raisons⁹.

- Ils avaient le sentiment de ne pas être efficaces et de ne pas réussir à faire progresser leurs élèves.

« Je me disais que j'étais terriblement banale et terriblement inefficace... Ce que je reproche ce n'est pas le banal, le banal qui marche moi je n'ai rien contre... Mais le banal dont on sait depuis vingt-cinq ans que ça ne marche pas, on peut envisager d'essayer de le changer ! » (I10) « Tout le monde en fait énormément [de l'orthographe] mais le résultat est quand même un manque d'efficacité, il y a un problème » (T41).

- Leurs pratiques anciennes les ennuyaient et ennuyaient leurs élèves.

« Je me suis remise en question en voyant que les règles que je leur faisais écrire avec les leçons et les suivis stricts des manuels ne fonctionnaient pas mais en tout cas c'était mais d'un ennui à toute épreuve et pour eux et pour moi » (T52) « C'est pour ça que je change parce qu'il faut se renouveler, y en a marre de faire toujours les mêmes choses, je déteste. » (I9) « En fait, ce qui m'intéresse aussi c'est que... je fasse pas un cours classique d'enseignant-élèves, je trouve ça profondément ennuyeux [...] et je vois clairement la différence avec, déjà rien qu'avec le travail de groupes, quand je les mets en ilots et quand je les remets voilà face à moi où en fait... je trouve ça beaucoup moins efficace et je trouve ça beaucoup moins motivant même pour moi et pour les élèves et c'est vrai, je m'en rends compte, les heures elles passent tellement plus vite quand ils sont en groupes » (I2).

Cette question de la motivation, considérée comme la clé d'apprentissages réussis, est centrale dans ce que disent la plupart des enseignants interviewés. « *C'est aussi ça pour moi l'idée de cette approche, de les mettre dans l'autonomie, de s'entraider et que... ils sont motivés pour avancer, sans être tout le temps derrière.* » (I3) « *Mes attentes c'était premiè-*

⁹ On retrouve ici des traits analysés également, à propos des enseignants du supérieur, par un autre article du présent numéro : « *Classe inversée en enseignement supérieur. Des rôles pas toujours inversés ?* ».

rement de motiver les élèves sur cette question de l'orthographe qui était absolument pas motivante maintenant ils sont contents de faire de l'orthographe » (T44).

Ils affirment pour la plupart que les élèves préfèrent les nouvelles pratiques et souvent pensent que ceux-ci progressent mieux grâce aux nouveaux dispositifs mis en œuvre. « Je me rends compte que les élèves comprennent mieux où on veut en venir. Pour moi c'est assez fondamental : savoir quel est le but, où on va. Qu'ils puissent retravailler chez eux, avant, après. » (I4) « Il a réussi à parfaitement, mais alors de manière impressionnante, à définir ce qu'était le naturalisme, et là on est clairement, pour moi, sur une preuve de l'efficacité de cette méthode, parce que c'est un élève en difficulté » (I11) « C'est vrai que c'est encourageant de voir les élèves progresser et de voir les résultats » (T23).

Même si quelques-uns restent interrogatifs par rapport à ces éventuels progrès. « C'est sûr que mes traces écrites maintenant elles sont un peu plus lourdes mais ce que je constate, c'est qu'ils savent pas mieux ou moins bien qu'avant. » (I1) « Ils ne se relisent pas donc là je n'ai pas vu d'évolution, c'est toujours les mêmes fautes d'accords de verbes, d'accords dans les groupes nominaux, voilà ces difficultés persistent » (T15).

- Parmi ces pratiques nouvelles motivantes, le recours au numérique ; ils sont sensibles à une pression, institutionnelle et sociale, qui les pousse à utiliser les technologies numériques : mise à disposition de matériel, encouragement par le biais de formations ; ils ont aussi le sentiment qu'il y a demande des élèves, et motivation plus grande dès lors qu'on utilise les outils d'aujourd'hui.

« Il y avait une formation obligatoire où il y avait plusieurs ateliers et moi je suis tombée sur la classe inversée, atelier donné par J. Du coup je trouvais que c'était un concept intéressant et comme j'ai une certaine affinité avec... alors je ne suis pas experte mais ça ne me fait pas peur les logiciels et ça m'intéresse... » (I3) « On était dotés de tablettes l'année passée donc je me suis dit ben ça va être l'occasion de les utiliser » (T48) « Les enfants adorent vraiment les enfants adorent, pourtant c'est de l'orthographe mais ils ont l'impression que c'est un outil moderne de leur génération donc ça les captive » (T22).

- Cependant la rupture n'est pas brutale, comme si l'engagement dans le réseau n'était que la concrétisation de transformations amorcées auparavant. Les pratiques nouvelles qu'ils embrassent sont en adéquation avec leurs valeurs et en continuité avec certaines pratiques qu'ils ont déjà adoptées : travail de groupes, mise en réflexion des élèves, accent sur les compétences orales chez les professeurs de langue vivante, entraînement à l'argumentation et la justification des graphies choisies dans l'enseignement de l'orthographe...

« Notre but c'est de faire des citoyens et pas des machines à apprendre ou à recracher le cours. Notre but premier c'est de les faire réfléchir, ce qui nous cause bien des ennuis d'ailleurs... » (I7) « Le noyau dur ce serait d'essayer au maximum de favoriser l'oral justement, et de les faire pratiquer, avec le temps, l'espace et le matériel qu'on met à disposition, je pense qu'un des points importants qu'on aurait en commun ce serait ça, ce serait de travailler toutes les compétences, mais en même temps de laisser un temps de parole suffisant aux élèves autant que faire se peut en langue étrangère » (I2) « L'objectif il va être toujours de réfléchir à ce qu'on écrit [...] à les confronter à ce qu'ils argumentent à ce qu'on discute [...] l'élève qui vient au tableau peu importe s'il a dix erreurs il doit être capable d'argumenter et souvent quand il est au tableau il arrive à se corriger de lui-même, quand il a ce processus de réflexion autour des mots il va réussir à se corriger » (T16).

- Ces enseignants sont en opposition avec les pratiques d'une partie de leurs collègues, dont ils doutent que les méthodes permettent d'atteindre les objectifs assignés par l'institution.

« Déjà ça répond pas tellement aux attentes de l'institution... À un moment donné moi je veux bien mais on est quand même là pour ça... » (I10).

Car de manière apparemment paradoxale, les enseignants « innovateurs » interrogés ne se fixent pas des objectifs en rupture avec l'institution, même lorsqu'ils affirment qu'ils n'attendent rien de celle-ci¹⁰. « Je suis abonnée au journal [de l'association des professeurs d'histoire-géographie], je lis, voilà et puis en fait c'est les projets après, je trouve que c'est les projets qu'on mène qui font qu'on progresse, là les Savanturiers, j'ai commencé l'année dernière eh bien je sais que j'ai progressé, j'apprends des choses, donc mais je n'attends rien de l'institution. » (I1) « Je me dis : ça fait maintenant dix ans que je suis prof, personne n'est jamais vraiment venu me voir, je vais par moi-même aller chercher... » (I4) « On a un peu discuté justement par rapport aux nouveaux programmes justement on met quoi derrière ce qui est écrit en orthographe euh je sais plus exactement comment c'est formulé mais en gros on peut mettre toutes les règles tout ce qu'on veut donc on fait quoi on fait comme avant on fait d'autres choses » (T36).

Bref, si la participation des enseignants de notre échantillon à des réseaux peut contribuer à leur développement professionnel, c'est d'abord parce qu'elle procède d'un désir de changer, de faire autrement par rapport aux autres comme par rapport à leurs propres manières de faire antérieures, et cela, au moins pour partie, avec de meilleurs apprentissages des élèves en ligne de mire. Pas de développement professionnel, pensons-nous, sans ce projet personnel, cet engagement de l'individu, cette dynamique interne au sujet (Uwamariya & Mukamurera, 2005).

3.3. Les types d'engagement

Cependant, l'engagement dans le réseau, selon les personnes, varie fortement en nature et en intensité.

3.3.1. En nature

Les uns privilégient les échanges à distance (mise en ligne ou chargement de ressources, discussions pour élaborer le texte de la twictée ou pour en faire le bilan). « C'est-à-dire que chaque fois qu'on se rencontre avec F., A. et d'autres, J., que ce soit en réel ou on a également un forum en ligne, c'est toujours super enrichissant de parler avec eux parce qu'ils enrichissent d'outils et de pratiques mon enseignement. » (I6) « Ça se passe merveilleusement bien beaucoup mieux que dans mon établissement, c'est merveilleux tu peux demander à des gens un tas de choses, ils vont se débrouiller pour t'aider à... non il y a aucun problème toujours quelqu'un qui répond et il y a pas de jugement négatif sur les questions que tu peux poser et puis il y a toujours quelqu'un qui va te rendre service même quand t'es perdu » (T45).

D'autres éprouvent déception ou réticences par rapport à ces échanges en ligne. « Les réseaux sociaux c'est quand même la limite... il y a des gens qui du coup ont un rapport à la parole qui est complètement délirant quoi ! » (I1) « Je suis, mais pour l'instant, j'ose pas intervenir. C'est-à-dire que par exemple sur Twitter, je suis beaucoup des professeurs qui ont beaucoup investi dans tout ce qui est classe inversée, je suis leur site, ça m'inspire aussi. Après, de là à les contacter etc. Je ne suis pas encore à l'aise avec. » (I5) « C'est souvent cordial au début mais superficiel » (T12).

Et beaucoup, de manière exclusive ou de manière complémentaire aux échanges en ligne, travaillent en équipe au sein de leur établissement. « Dès que j'ai une heure libre je vais voir les autres pour voir comment ça se passe, qu'est-ce que je peux en tirer... » (I7) « Les discussions avec les collègues ou les exemples de ce qu'ils font. – Oui. Notamment J., et un petit peu avec S. » (I3) « On en discute là les soucis qu'on a eus les problèmes qu'on a rencontrés, tiens comment toi

¹⁰ Ce paradoxe n'est qu'apparent, dès lors que l'institution scolaire encourage les enseignants à innover : utiliser de nouveaux moyens peut être la meilleure façon de préserver les fins poursuivies par l'institution.

t'argumenterais cette erreur d'orthographe ou bien les points positifs, aussi cette fois-ci ça a marché je pensais qu'ils allaient tomber dans le piège, tiens ils ont rendu une twictée sans fautes [...] c'est vraiment un sujet de conversation l'orthographe » (T16)

Ainsi, les lieux et les temps d'échanges, de formation et d'information, sont multiples, pour une même personne.

3.3.2. En intensité

Chacun ne s'implique pas au même degré dans la communauté de référence. On pourrait schématiquement décrire trois types d'investissement, avec toutes les situations intermédiaires.

- Les locomotives

jouent un rôle de leaders dans les échanges ou l'animation d'un dispositif, produisent et posent régulièrement des ressources, exerçant ainsi une influence importante sur le fonctionnement et la production du réseau (Vangrieken et al., 2017). Ce sont ceux qui tiennent les discours les plus enthousiastes sur les vertus formatives de la communauté virtuelle. Il est à noter que ces enseignants connaissent aussi, fort souvent, une évolution dans leur carrière, vers des fonctions de formateurs institutionnels. *« J'ai une pratique que je pense utile, que je pense agréable à utiliser, et je veux la développer le plus possible, déjà en touchant les gens qui sont le plus intéressés. Dans un second temps, si la masse critique augmente, de gens inverseurs, eh bien des personnes moyennement intéressées pourraient tester. [...] Et donc les moyens, hormis les conférences dans les établissements pour l'année prochaine, créer une plateforme collaborative de mise en commun des ressources, des tutoriels, et un forum, où chaque enseignant voulant devenir inverseur pourrait se former. » (I6) « Le dispositif c'est bien au-delà de l'orthographe, c'est aussi tous les projets qui en découlent et puis tous les liens qui se font, le dispositif c'est tellement plus que l'orthographe c'est aussi tout ce qui nous permet de faire de la formation, de nous former nous-mêmes et de former d'autres. » (T47).*

- Les consommateurs

fréquentent les sites de ressources où ils font leur marché, sont présents lors de discussions virtuelles sans intervenir, parce qu'ils ne s'estiment pas légitimes ou parce qu'ils gardent une distance critique par rapport aux autres membres de la communauté. On pourrait les rapprocher de ceux que la littérature anglophone consacrée aux communautés en ligne nomme les « lurkers » (Preece, Nonnecke & Andrews, 2004). En outre, l'attitude de retrait des « nouveaux membres » qui ne se sentent pas (ou pas encore) légitimes a été souvent relevée dans les études sur les communautés (voir par exemple Alexander et al., 2010). Les recherches montrent aussi les difficultés des enseignants à engager en ligne des discussions approfondies sur leurs stratégies d'enseignement et sur les apprentissages de leurs élèves (Macià & García, 2016 ; Wells & Feun, 2007), à confronter leurs idées et à s'opposer, notamment aux acteurs les plus en vue de la communauté (Brass & Mecoli, 2011). *« Oui, Twitter. [...] Je publie pas, mais je fais beaucoup de veille. J'ai trouvé plein, plein d'articles intéressants. P. nous fait une grosse veille sur Twitter, donc... On a un petit groupe... Tous les jours elle nous envoie trois ou quatre liens Twitter. En SVT, on a un groupe Facebook, Facebook SVT-partage. On est quand même 3500 profs de SVT dessus, donc y a une ébullition avec échanges de pratiques, des profs qui font des choses extraordinaires. Moi je regarde ça sur mon téléphone en me disant que ça a l'air génial ! » (I4) « Ah oui moi je ne fais pas moi [de capsules vidéo]. Et ça j'ai dit à J. tout de suite je ne ferai pas. Je n'ai pas assez technique pas assez de... j'ai pas envie je prends ce qu'il y a. » (I9) « Je suis plutôt consommateur [...] je crois que deux fois j'ai essayé de participer, mes suggestions ont pas été retenues donc ça m'a pas motivé à insister lourdement [...] c'était la deuxième année où j'ai participé et le cycle trois était vraiment très nombreux c'était assez fastidieux » (T46) « Quand une communauté est ancrée c'est difficile d'y rentrer avec des personnes qui disent super ta phrase et qui se connaissent, c'est dur de donner son avis. » (T12).*

- Les locavores

préfèrent se nourrir des ressources locales et faire vivre une collaboration sur place, avec des partenaires qu'ils connaissent et côtoient physiquement, souvent dans le cadre de projets précis. « *On est chacune personne ressource pour les autres, en fait... Par exemple I. s'occupe du numérique pédagogique, J. nous aide beaucoup aussi là-dessus, moi je suis référente élèves à besoins éducatifs particuliers, quand il a des élèves dyslexiques, dyspraxiques, intellectuellement précoces, je m'y colle, je donne des conseils etc. Donc voilà on s'envoie les élèves les unes aux autres, on se file des trucs.* » (I7) « *J'en discute quand même beaucoup avec ma directrice qui a un niveau pédagogique très intéressant* » (T20) « *Cette année, je travaille avec un jeune qui fait une formation d'anthropologie et il a tout à fait un autre regard et dans la mise en activité avec les élèves, c'est formidable parce que ça change complètement mon cours sur la Grèce, là demain il vient, j'ai dû changer tout mon cours sur la Grèce mais je trouve que c'est intéressant parce que c'est, ça me fait du bien à moi aussi, pas seulement aux élèves, je pense, c'est-à-dire que j'ai l'impression que ça décroule un peu, ça fait du bien.* » (I1) « *J'ai fait des retours aux gens que j'ai vus en présentiel mais pas forcément à la communauté, j'attendais vraiment d'être sure que le matériel que j'ai transformé était quand même... vous voyez l'affiche là... je commence à être sure que cette affiche est vraiment un outil efficace* » (T11).

Ainsi, si la participation à un dispositif ou à un réseau contribue au développement professionnel, ce développement dépend de l'engagement de chacun dans des interactions ; mais il ne peut pas être expliqué et compris uniquement à partir des interactions qui se déroulent en son sein. Il faut se référer, pour le moins, à un ensemble d'interactions plus vaste.

3.4. Un accent sur l'ingénierie plutôt que les savoirs ?

Mais sur quoi portent les interactions au sein du réseau ? Qu'est-ce que les participants vont y chercher et en retirent ? À quelles transformations leur participation aboutit-elle selon eux ?

En tout premier lieu, ils échangent des supports, des idées de dispositifs, d'exercices, de tâches, de situations de travail pour les élèves. « *En langues en tout cas c'est... la richesse de nos supports, qu'on n'avait pas du tout au début, en termes oui justement de documents authentiques, on a à la limite trop de choses maintenant, c'est chronophage de trouver les bons supports, oui il y a plein mais il y a trop aussi parfois, faut trier. Non mais ça c'est merveilleux* » (I8) « *On met en commun nos documents, on met en commun nos séquences, et on sait que... y a des trucs que l'une fait, pas l'autre...* » (I8) « *Dans notre équipe alors on est passé des dictées chacun dans notre classe à justement une réflexion sur l'orthographe est-ce qu'on note tout, est-ce qu'on ne peut pas faire des grilles d'évaluation où sur chaque dictée au lieu de prendre tous les mots à évaluer on va cibler l'attention les enfants sur une dizaine de mots, des accords* » (T22).

Les interactions répondent ainsi à un besoin de manières de faire concrètes pour faire tourner la classe, en même temps que de réassurance mutuelle, à la manière des « J'aime » des réseaux sociaux. « *On n'a pas à juger... les pratiques... Au contraire, on peut s'inspirer, tiens ça ça a l'air super, j'aimerais bien essayer, voilà. C'est le principe de l'échange* » (I8).

On trouve en revanche peu d'échanges visant à objectiver et analyser les pratiques, les situations, les cas d'élèves, conditions nécessaires au développement professionnel (Dupriez, 2015). Tout au plus avons-nous rencontré dans ces entretiens une sollicitude commune pour la personne des élèves et pour leurs conditions de travail. « *Ce qui nous réunit vraiment c'est ça, c'est de faire avancer les élèves, c'est le fait qu'on connaisse nos élèves... Et qu'on s'inquiète. Les trois quarts de nos conversations WhatsApp, c'est t'as vu Machin, elle avait pas l'air bien aujourd'hui ? Oui, elle m'en a parlé, elle doit se faire opérer, tu peux peut-être en discuter avec elle, il faudrait alléger la charge de travail...* » (I7).

Il y a également peu de référence aux savoirs (contenus disciplinaires, savoirs issus des travaux scientifiques sur l'apprentissage et l'enseignement de l'orthographe dans le cas de Twictée), alors même que ces savoirs sont présents en arrière-plan lorsque les enseignants explicitent les conceptions qui fondent leur façon d'enseigner. Le réseau connecté ne semble pas être le lieu où circulent des savoirs. Peut-être parce que l'horizontalité des échanges empêche d'y avoir des interlocuteurs légitimes et pertinents. C'est en tout cas ce que disent certains. « *Quand vous êtes en autoformation il faut une certification il faut quelqu'un qui soit légitime il faut pas un type qui a fait une licence d'histoire de l'art [...] moi l'autoformation j'y crois pas du tout* » (T12).

Les enseignants interrogés affirment plutôt avoir recours à des ouvrages ou à des revues pour s'informer sur les évolutions du savoir, ou encore à des formations institutionnelles, y compris lorsqu'ils y sont formateurs. « *Enfin est-ce que je me suis formée sur Twitter ? Non je me suis informée. Je ne me suis pas formée sur Twitter, je me suis formée dans des stages, je me suis formée dans des choses personnelles, des échanges... Ben le fait d'être tutrice ça c'est une excellente formation, et dans la durée...* » (I10) « *J'essaye de lire, de m'intéresser à tout ce qui est recherches en matière d'éducation et puis bien sûr, au niveau de ma discipline aussi, mais oui je me nourris de ça, j'essaye de comprendre...* » (I11) « *J'essaye de me renseigner sur toutes les innovations pédagogiques en lisant des articles, en suivant des personnes sur twitter, en m'autoformant* » (T45).

Il semble donc que la participation à des réseaux connectés ne permet pas à elle seule de mettre en relation savoirs et ingénierie pédagogique ou didactique. Or l'élaboration collective de dispositifs et d'outils, ou encore l'appropriation des dispositifs des collègues ou des didacticiens peut-elle aboutir à une montée en compétence sans un accès à des savoirs susceptibles de les fonder et sans une analyse des situations de classe informée par ces savoirs ?

3.5. Des processus de développement

La parole des enseignants fait apparaître deux moteurs distincts du retour réflexif sur les pratiques et du changement de celles-ci. Nous avons déjà indiqué les apports de la communauté à laquelle on s'affilie, son rôle de réassurance, celui aussi de partage de dispositifs ou de ressources et le déclenchement éventuel de lectures.

Mais il convient aussi d'observer, à côté de ces adjuvants, le rôle des opposants, qui obligent à argumenter ses pratiques. « *Tu décides de changer ta pédagogie, les premiers qui vont t'interroger, c'est les collègues. [...] ils te posent des questions en fait qui sont déjà des réponses et les réponses forcément elles ne vont pas dans ton sens. Donc [...] tu anticipes ça et tu te dis, bah oui ! tu vas te les poser toi-même ces questions-là. Donc un changement, c'est effectivement des questions sur ton efficacité. [...] Moi je ne me suis jamais posé ces questions-là quand j'étais en cours dialogué, jamais. [...] Je me suis rendu compte qu'évaluer sa pratique c'était hyper-compliqué. Mais enfin bon, tant bien que mal j'ai essayé et je me suis rendu compte qu'il y avait des erreurs que je commettais.* » (I11) « *Ce qui m'aide vraiment à avancer, c'est les différentes sollicitations qu'on a eues pour montrer notre travail, du coup on s'oblige à se poser, à conceptualiser et ça ça fait énormément avancer* » (T50).

C'est parce qu'on sort des évidences partagées par la majorité qu'on est obligé de réfléchir davantage, d'acquérir de nouveaux outils intellectuels, d'analyser ce qu'on fait.

On n'observe en revanche pas d'étapes communes dans la participation au réseau. Jacques Audran et Amaury Daele (2009, p. 4), dans leur analyse de forums et listes de discussion en formation, se sont intéressés à la manière dont évolue la participation des membres. Ils repèrent trois phases de socialisation à la communauté virtuelle : phase de « rapport à soi, où les membres sont surtout concernés par la prise en main de l'outil et par leurs propres questions et problèmes » ; phase « d'appropriation communicationnelle, où les membres commencent à ressentir la dynamique de la communauté et prennent conscience qu'ils peuvent agir sur la communication » ; phase « de prise de conscience de l'alter, où les membres exploitent les aspects

relationnels et réflexifs de la communauté ». Notre analyse, qui concerne un autre type de communautés enseignantes, spontanées et horizontales, montre des évolutions beaucoup plus diverses.

Plutôt qu'une évolution de tous vers des échanges de plus en plus approfondis, facteurs de réflexion et d'apprentissages, on peut contraster des participants qui répondraient à ce modèle et d'autres où domine un rassurement identitaire. On avancera ici l'hypothèse que ces profils correspondent à des rapports différents au métier. Alors que certains enseignants interrogés mobilisent surtout un registre cognitif, les investissements des autres relèvent d'abord de l'identitaire. C'est ainsi que l'enseignante I4 décrit son parcours en insistant sur les questions qu'elle se pose (« *On y vient parce qu'on n'est jamais satisfait de ce qu'on fait. Je me suis posé beaucoup de questions sur le travail à la maison.* » « *Les élèves, de quoi ils ont besoin pour apprendre ?* ») et, au cours de l'entretien, explore de manière serrée l'activité intellectuelle des élèves au travail et leur appropriation des savoirs visés. À l'opposé, l'enseignante I10 met en avant des principes abstraits (« *Je veux qu'ils comprennent que le questionnement doit venir d'eux* » « *J'aimerais qu'ils comprennent qu'ils sont citoyens* »), externalise les obstacles (« *[Les collègues de l'établissement] ils m'en veulent de travailler comme je travaille, parce qu'ils ont le sentiment que ça va les mettre en difficulté* ») et renvoie aux élèves la responsabilité de profiter ou non du dispositif innovant qu'elle met à leur disposition (« *C'est à eux d'en tirer profit, c'est à eux de comprendre l'intérêt* »), sans vraiment analyser l'activité réelle de ceux-ci dans les situations qu'elle installe.

4. Conclusion

On voit donc se dessiner des trajets différents de développement professionnel, dans leur dynamique et dans leur nature, auxquels contribue la participation aux réseaux connectés, mais aussi à d'autres réseaux et d'autres interactions. Chez beaucoup, cette participation permet de renouveler l'intérêt pour le métier en évitant une pratique routinière, de s'informer, d'être reconnu... Demeurent les questions du cognitif et des savoirs de référence, pierre de touche d'un véritable développement professionnel. Elles ne semblent pas être au premier plan des échanges dans les réseaux connectés, plutôt centrés sur l'organisation pédagogique, les outils et les supports d'enseignement. Ce n'est qu'en fonction de leur rapport au métier que les enseignants trouvent, ou non, dans ces réseaux l'occasion de leur développement. C'est-à-dire d'évolutions permettant aux élèves de mieux apprendre et aux pratiques d'enseignement de devenir plus équitables.

Références

- ALEXANDER Gregory, VAN WYK Micheal, BERENG Thato & NOVEMBER Ivan (2010), « Legitimate peripheral participation (LPP): The case for recognition of prior learning sites and knowledge in South Africa's transforming education system », *Teaching and Teacher Education*, vol. 26, n° 1, p. 45-52.
- AUDRAN Jacques & DAELE Amaury (2009), « La socialisation des enseignants au sein des communautés virtuelles : contribution à une compréhension du rapport à la communauté », *International Journal of E learning and Distance Education*, vol. 23, n° 1, p. 1-18.
- BRASS Jory & MECOLI Storey (2011), « The (failed) case of the Winston society wikispace: Challenges and opportunities of web 2.0 and teacher education », *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, vol. 11, n° 2, p. 149-166.
- BRYK Anthony S. (2017), « Accélérer la manière dont nous apprenons à améliorer », *Éducation et didactique*, vol. 11, n° 2, p. 11-29.
- DIONNE Liliane, LEMYRE François & SAVOIE-ZAJC Lorraine (2010), « Vers une définition englobante de la communauté d'apprentissage (CA) comme dispositif de développement professionnel », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 36, n° 1, p. 25-43.

DUPRIEZ Vincent (2015), « Le point de vue des travaux sur l'organisation des établissements scolaires », dans Luc Ria (dir.), *Former les enseignants au XXI^e siècle. Établissement formateur et vidéoformation*, Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur, p. 49-59.

ESCALIE Guillaume, CHALIES Sébastien & DURAND Marc (2012), « La participation d'un enseignant stagiaire à la communauté de pratique enseignante lue au travers d'une théorie de l'action collective : éléments théoriques et premiers résultats », *Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles*, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00799013>

FERONE Georges & CRINON Jacques (2020), « Interagir à distance dans une communauté d'enseignants : effets sur les conceptions relatives au numérique et à l'enseignement de l'orthographe », *Recherches en éducation*, n° 40, <http://journals.openedition.org/ree/460>

LAMEUL Geneviève, PELTIER Claire & CHARLIER Bernadette (2014), « Dispositifs hybrides de formation et développement professionnel : effets perçus par des enseignants du supérieur », *Éducation & Formation*, n° e-301, p. 99-113.

LEVOIN Xavier (2019), « Invertissons la classe ! Brève histoire d'un collectif récent », dans Aurélie 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*, Université Paris 5 Sorbonne Descartes et ENS Cachan, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02022830>

LANTZ-ANDERSSON Annika, LUNDIN Mona & SELWYN Neil (2018), « Twenty years of online teacher communities: A systematic review of formally-organized and informally-developed professional learning groups », *Teaching and Teacher Education*, n° 75, p. 302-315.

LAVE Jean & WENGER Etienne (1991), *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge, Cambridge University Press.

LECLERC Martine & LABELLE Jean (2013), « Au cœur de la réussite scolaire : communauté d'apprentissage professionnelle et autres types de communautés », *Éducation et francophonie*, vol. 41, n° 2, p. 1-9.

LIU Katrina, MILLER Richard & JAHNG Kyung Eun (2016), « Participatory media for teacher professional development: Toward a self-sustainable and democratic community of practice », *Educational Review*, vol. 68, n° 4, p. 420-443.

MACIÀ Maria & GARCÍA Iolanda (2018), « Professional development of teachers acting as bridges in online social networks », *Research in Learning Technology*, n° 26, <https://doi.org/10.25304/rlt.v26.2057>

PASTRÉ Pierre, MAYEN Patrick & VERGNAUD Gérard (2006), « La didactique professionnelle », *Revue française de pédagogie*, n° 154, p. 145-198, <http://journals.openedition.org/rfp/157>

PREECE Jenny, NONNECKE Blair & ANDREWS Dorine (2004), « The top five reasons for lurking: improving community experiences for everyone », *Computers in Human Behavior*, vol. 20, n° 2, p. 201-223.

QUENTIN Isabelle (2012), *Fonctionnements et trajectoires des réseaux en ligne d'enseignants*, Thèse de doctorat, École normale supérieure de Cachan, <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00823180>

SAVOIE-ZAJC Lorraine (2010), « Les dynamiques d'accompagnement dans la mise en place de communautés d'apprentissage de personnels scolaires », *Éducation & Formation*, n° e-293, p. 9-20.

TRUST Torrey, KRUTKA Daniel G. & CARPENTER Jeffrey Paul (2016), « Together we are better: Professional learning networks for teachers », *Computers & Education*, n° 102, p. 15-34.

UWAMARIYA Angélique & MUKAMURERA Joséphine (2005), « Le concept de "développement professionnel" en enseignement : approches théoriques », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 31, n° 1, p. 133-155.

VANGRIEKEN Katrien, MEREDITH Chloé, PACKER Tlalit & KYNDT Eva (2017), « Teacher communities as a context for professional development: A systematic review », *Teaching and Teacher Education*, n° 61, p 47-59.

WELLS Caryn & FEUN Lindson (2007), « Implementation of learning community principles: A study of six high schools », *NASSP Bulletin*, n° 91, p. 141-160.