



HAL
open science

Recherche-action participative : quelle interdisciplinarité pour quelle émancipation ? Regard croisé avec la recherche collaborative,

Caroline Corvasce, Martine Gadille, Maria Antonietta A Impedovo, Nicole Mencacci

► **To cite this version:**

Caroline Corvasce, Martine Gadille, Maria Antonietta A Impedovo, Nicole Mencacci. Recherche-action participative : quelle interdisciplinarité pour quelle émancipation ? Regard croisé avec la recherche collaborative, Actes du colloque sur les recherches participatives, chapitre 6, A paraître. <hal-03147984>

HAL Id: hal-03147984

<https://hal.science/hal-03147984v1>

Submitted on 23 May 2021

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

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



HAL Authorization

Recherche-action participative : quelle interdisciplinarité pour quelle émancipation ? Regard croisé avec la recherche collaborative.

Corvasce Caroline, Chercheure Associée, LEST UMR 7317, CNRS-Aix Marseille Univ, caroline.corvasce@jr3c.org

GadilleMartine, Chargée de Recherche, LEST UMR 7317, CNRS-Aix Marseille Univ, martine.gadille@univ-amu.fr

Impedovo Maria-Antonietta, Maître de Conférence, ADEF EA 467, Aix Marseille Univ, maria-antonietta.impedovo@univ-amu.fr

Mencacci Nicole, Maître de Conférence, ADEF EA 467, Aix Marseille Univ, nicole.mencacci@univ-amu.fr

Citation : Caroline Corvasce, Martine Gadille, Maria Antonietta Impedovo, Nicole Mencacci. Recherche-action participative : quelle interdisciplinarité pour quelle émancipation ? Regard croisé avec la recherche collaborative. Patrick Roy (Dir.). *Actes du colloque international sur les recherches participatives*, Haute Ecole Pédagogique de Fribourg, Fribourg, 2021, à paraître.

Résumé : cette communication rend compte des spécificités de la méthode de recherche-action participative (RAP) au regard de la recherche collaborative. Après avoir défini ces deux méthodologies, trois axes de questionnement sont explicités pour étudier la mise en œuvre de la RAP : l'axe paradigmatique, l'axe institutionnel et organisationnel et l'axe transformatif. Le projet pour lequel cette méthodologie a été utilisée porte sur l'usage par les enseignants d'une plateforme technologique en environnement virtuel multi-utilisateurs en ligne. Nous rendons compte du processus d'enrôlement dans une double interdisciplinarité, celle des enseignants et celle des chercheurs, que nous plaçons au cœur de la dynamique d'émancipation de ces deux types d'acteurs vis-à-vis de normes institutionnelles en crise.

Mots-clefs : recherche-action participative, recherche collaborative, usages technologiques, mondes virtuels, professionnalité, interdisciplinarité, émancipation.

Introduction

En France, la politique éducative qui promeut le numérique intervient dans un contexte d'intensification et de complexification du travail réel des enseignants, voire de professionnalité en crise (Maroy, 2006). La politique du collège unique et sa mise en œuvre au quotidien dans les établissements scolaires sont de ce point de vue une source de tension extrême pour les communautés éducatives et leurs territoires. Dans ce contexte des enseignants recomposent leur professionnalité soit seuls, soit à travers des collectifs en se saisissant d'opportunités en partie offertes par la politique publique. Cette professionnalité désirée, au-delà des dimensions requises voire prescrites par l'autorité, « (exige et) se traduit plus largement dans la possibilité et dans la capacité d'acquisition de connaissances et dans celles de les mettre à jour à tous les niveaux » (Weiss, 1983, p. 374). L'usage technologique multimédia représente donc des défis dans et pour la transformation de cette professionnalité. C'est à partir de la présentation par une chercheuse du potentiel éducatif des environnements virtuels en ligne multi-utilisateurs, lors d'un atelier pour répondre à un appel à projets national sur "Espaces de formation, de recherche et d'animation numériques" qu'un enseignant, référent numérique d'un collège a proposé de l'expérimenter. Il a ainsi ouvert la voie à un projet de recherche-action participative interdisciplinaire et original. La caractéristique technologique de ces environnements est de favoriser l'immersion des utilisateurs via leurs avatars, dans des mondes où ils ont la possibilité

de communiquer, manipuler, créer des objets 3D dans le cadre d'activités prescrites ou libres (Tordo & Bikley, 2013, Gadille & Cappellini, 2019).

Dans cette communication, notre objectif est de questionner la méthodologie de RAP utilisée, pour comprendre les apports de l'interdisciplinarité dans l'émancipation des enseignants, mais aussi des chercheurs. L'interdisciplinarité du point de vue de la recherche est vue ici comme le transfert des méthodes d'une discipline à l'autre, pouvant engendrer une nouvelle discipline, même si sa finalité reste aussi inscrite dans la recherche disciplinaire (Nicolescu, 2002). La démarche retenue pour répondre à cette question est celle d'un regard croisé avec la recherche collaborative largement pratiquée par la communauté européenne de recherche en éducation.

La structure du chapitre est la suivante: présentation de la spécificité de la RAP au regard de la RC du point de vue de différents axes, analyse du processus d'enrôlement dans la double interdisciplinarité et conséquences en matière d'émancipation des enseignants et chercheurs.

Définitions et différences entre la RC et de la RAP

Définition de la RC

La recherche collaborative en éducation est une démarche de co-construction entre chercheurs et praticiens pour la production de connaissances et le développement professionnel des praticiens engagés par la recherche (Desgagné, 1997). Dans cette optique, la transformation du savoir implique aussi un développement personnel aux côtés d'une efficacité pour l'apprentissage (Anadon & Couture, 2007). L'objectif est le perfectionnement des élèves par la co-construction et l'usage d'outils et de méthodes à partir d'une approche didactique. Il s'agit de comprendre des phénomènes d'enseignement-apprentissage pour la co-élaboration et la reconfiguration de situations d'enseignement et d'apprentissage (Bednarz, 2015; Marlot, Toullec-Thery & Daguzonal, 2017). La coopération qui amène à une démarche réflexive et la coproduction de savoirs bénéficient aussi bien aux enseignants qu'aux chercheurs. Marlot, Toullec-Thery & Daguzon (2017) parlent d'un contrat de recherche collaborative qui définit un rapport institutionnel à partir des préoccupations communes, à partir desquelles sont co-construites des connaissances pour la recherche et pour la pratique. Cette méthodologie permet au chercheur d'investir la réalité pour une compréhension des conditions de mise en oeuvre d'une nouvelle prescription ministérielle.

La recherche collaborative en éducation est marquée par la discipline scientifique récente de la didactique. Selon Chevallard (1997), «la didactique est la science de la diffusion (et de la non-diffusion, voire de la rétention) des connaissances, savoirs et pratiques dans un groupe humain déterminé – une classe scolaire, « la » société, une institution, etc. ». Pour cet auteur ces connaissances, savoirs et pratiques relèvent d'une praxéologie constituée d'une tâche, une technique permettant de l'effectuer, une technologie qui légitime la technique au sein d'une théorie. Cet auteur a inspiré la RC dans le sens où il ouvre la voie à la collaboration avec les chercheurs en éducation. Chevallard (1999) développe la notion de transposition didactique vue comme réflexion sur la nature du savoir portée par des institutions à travers lesquelles le savoir savant est décliné en savoir à enseigner, savoirs enseignés et savoirs appris. Chevallard (2003) appelle institution tout dispositif social prescrivant et rendant possibles des manières de faire et de penser qui lui sont propres. Cette conception va permettre d'asseoir la notion de transposition métadidactique née à partir des réflexions pratiques et théoriques développées dans le cadre d'une formation d'enseignants et conduisant à intégrer, dans la réflexion collective, la dimension du développement professionnel (Aldon et al. ; 2013).

En écho à l'idée de formation dans le cours de la RC défendue par Marlot, Toullec-Thery & Daguzon (2017), Sanchez & Mono Ansaldi (2015) proposent d'étendre ce concept aux situations de collaboration entre chercheurs et enseignants engagés dans un travail de recherche de type RC. Le modèle de la transposition métadidactique permettrait : l'étude des conditions

soutenant la conception collaborative de dispositifs technopédagogiques mettant en jeu des savoir-faire ; l'analyse collaborative des résultats des expérimentations dans une visée progressiste des pratiques, technologies ou de la théorie ; le partage de praxéologies des praticiens et des chercheurs ; l'institutionnalisation des collaborations chercheurs-praticiens.

Définition de la RAP

La recherche-action participative (RAP), telle que pratiquée ici repose sur les fondements explicités par McIntyre (2008) qui s'appuie sur les travaux de Freire. Cette auteure soulignait les différents ancrages disciplinaires de la RAP. En sciences de gestion, avec la théorie des organisations, l'accent est mis sur les niveaux individuels et collectifs de l'action. Les chercheurs en sociologie, sciences de l'éducation et sciences politiques mettent plutôt l'accent sur les communautés et les structures sociales qui les supportent, avec les inégalités ou relations de domination corrélatives. Ces deux aspects sont intégrés dans une troisième génération de recherche-action, où les pratiques sont étudiées en accordant la primauté au contexte organisationnel et social dans lequel elles s'inscrivent (Morissette, 2013). Le rôle du chercheur est ici de soutenir des groupes sociaux dans la remise en question des organisations auxquelles ils appartiennent, qu'il s'agisse de modes de collaboration, de conditions techniques et pratiques professionnelles mises en oeuvre. La démarche est à visée émancipatrice et critique où le changement social et organisationnel est articulé. Rentrent dans cette catégorie les travaux en recherche-action sous-tendus par une sociologie clinique et critique ; une discipline à la croisée de deux autres (psychologie clinique et sociologie), dans des organisations en crise qu'elles soient privées ou publiques comme les hôpitaux. Pour De Gaulejac (2011), la perspective clinique et l'attitude compréhensive du clinicien consiste à aller au plus près du vécu des acteurs pour comprendre comment ils vivent les phénomènes, et ce qu'ils en disent. L'exploration de chaque situation de travail à travers la subjectivité permet de comprendre des constantes, des invariants dans l'imaginaire social à l'oeuvre et son émergence. En éducation, ce qui est en jeu en RAP, ce n'est pas directement l'incorporation de savoirs, outils et méthodes didactiques, à visée d'efficacité de l'acte d'enseigner et de développement professionnel, même à travers leur co-élaboration, mais une perspective de changement social et organisationnel au niveau d'un établissement ou d'un territoire. Ce changement est consubstantiel à l'explicitation par les acteurs eux-mêmes de logiques de rapports sociaux pairs/autorités incorporées dans les situations de travail au quotidien et le rapport à la profession. Il est censé permettre à travers le changement d'organisation dans un établissement ou entre établissements et d'autres acteurs du territoire, une capacité de développement autonome et durable des savoirs technopédagogiques et didactiques.

La RAP en éducation a pour horizon politique la refonte d'une éducation qui a tendance au contrôle et à limiter le pouvoir créatif des personnes et leur capacité à transformer leur propre vie. Dans cette formulation de la RAP, la vérité est trouvée à travers le monde de l'action communicative dans des conversations en cours (au jour le jour) et faillibles où les personnes argumentent et s'efforcent de trouver un accord intersubjectif, une compréhension mutuelle et un consensus sur quoi faire (Kemmis et al, 2015). Le focus est sur une réflexion et une action dialogique comme moyen pour surmonter des relations de domination et de subordination. Les formes de compréhension et de changement social ne peuvent être capturées à travers une analyse instrumentale appliquée à une résolution de problème effective. Si les technologies de l'information et de la communication sont considérées plus récemment comme un nouvel enjeu, cette préoccupation fait plutôt écho aux travaux sur l'émancipation à laquelle Ackrich et Méadel (2004) ont contribué à partir d'une réflexion sur la problématisation des usages en Sciences Sociales et Santé.

Les axes de questionnement de la RAP au regard de la RC

Nous proposons ici une grille de lecture de la RAP au regard de la RC pour interroger son intérêt et ses limites en éducation, d'un point de vue méthodologique.

Un premier axe d'interrogation est lié aux paradigmes disciplinaires mobilisés. Les RC en éducation semblent s'inscrire principalement dans la didactique des sciences avec pour objectif, le perfectionnement des pratiques d'enseignants pour l'apprentissage des élèves par la co-construction et l'usage d'outils et méthodes. Compte tenu de cette littérature, la RC se situe dans une visée théorique plutôt prédictive. À cette fin c'est le chercheur qui « tient la lanterne ». En RAP, la visée théorique n'est plus prédictive, mais consiste à construire un champ des possibles à partir d'un pluralisme du côté des participants enseignants, chercheurs ou autres acteurs, pour l'émergence d'un ancrage interparadigmatique où le praticien devient co-chercheur. Cette caractéristique va représenter des difficultés particulières à surmonter au niveau de la diversité des objectifs et méthodes désirées au sein d'une équipe de chercheurs appartenant à différentes disciplines. De plus faire des praticiens des co-chercheurs implique de ne pas imposer un style scientifique pour communiquer les résultats sur ce que l'on a appris ensemble, ce qui implique de transformer au moins pour une part, la nature de la publication scientifique pour qu'elle devienne un produit commun et soit exprimée en un langage accessible (Chevallier & Buckles, 2019).

Un deuxième axe est l'articulation entre institutions et organisations. Dans la RC, l'organisation du travail au niveau d'un établissement éducatif est rarement un objet de la science de la didactique qui ne présente pas de théorie de l'acteur organisationnel, collectif et individuel avec leur épaisseur historique ou biographique. En RAP, de par l'ancrage en sciences des organisations (sciences de gestion, sociologie industrielle et du travail) si les institutions sont les règles du jeu (qu'elles soient formelles informelles, d'un ordre législatif constitutionnel ou coutumier), les organisations sont les acteurs sous forme de groupes d'individus et communautés engagés dans des activités finalisées qui peuvent en retour transformer ces institutions incorporées (North, 1990). La science des organisations a poursuivi cette orientation conceptuelle en travaillant sur trois niveaux de changement des règles et des savoirs en insistant sur l'apprentissage organisationnel articulé à l'apprentissage collectif et individuel (Argote, 2012).

Un troisième axe est la dimension transformative. La co-conception de méthodes et outils est fondée sur la recherche, et la transposition métadidactique dans la RC soutient le développement professionnel de l'enseignant. En RAP, ce qui est priorisé, c'est l'accompagnement de la pratique et ses transformations à travers l'autodétermination des praticiens dans leurs dimensions subjectives et d'imaginaire social. Des auteurs comme Chevalier & Buckles (2019) insistent sur la techné dans l'art du questionnement. Aux côtés de l'entretien clinique, de l'usage de la capture vidéo, les rencontres collectives sont cruciales pour l'objectivation des pratiques, les différents points de vue s'enrichissant ou s'opposant dans l'intersubjectivité (Morissette, 2013). Dans le cas de notre projet de RAP les usages technologiques accompagnés par l'équipe de chercheurs sont interrogés du point de vue de leur potentiel émancipatoires d'un groupe social à travers la communauté d'apprentissage susceptible d'être renforcée ou d'émerger. C'est donc la matrice organisationnelle, ici au niveau d'un établissement et de ses réseaux, qui est en question pour l'autogénération de savoirs performatifs et la transformation identitaire corrélative.

Une émancipation facilitée par une double interdisciplinarité

Inscription du projet "Pédagogies Immersives" en RAP

Dès 2013, des collèges ont été labellisés pour bénéficier d'investissements particuliers pour expérimenter le numérique éducatif. Ces collèges ont été préfigurateurs du plan numérique triennal pour l'éducation lancé en 2015 en vue de généraliser les usages du numérique de la 6e à la 3e. C'est dans ce contexte précis que s'inscrit notre recherche.

C'est avec un groupe d'enseignants de ce type au niveau local que le projet d'expérimentation d'un environnement virtuel de simulation en 3D et en ligne, généralement appelé *monde virtuel*, a été possible. Dans cet environnement 3D, il existe une persistance des objets et des environnements d'une séance sur l'autre dans un environnement immersif et multimodal. Ce collège public a environ 800 élèves, et tous les niveaux de classes sont concernés. Au départ seulement 3 enseignants constituaient l'équipe pédagogique, l'équipe compte désormais 12 enseignants.

Les chercheurs et enseignants de la RAP ont mis en complémentarité deux types de financeurs :

- Un dispositif appelé Léa (Lieu d'Éducation Associé de l'institut Français d'Éducation) permettant le financement conséquent d'heures supplémentaires enseignantes sur 3 ans renouvelées. Ce dispositif est conforme au principe de solidarité défini dans la RAP qui veut que tout volontaire pour participer soit doté des moyens adaptés.
- un dispositif d'incubateur académique national (Ministère de l'Éducation, Direction au Numérique Educatif) finançant la recherche et le développement informatique.

En termes de temporalités, le projet a démarré en janvier 2015 sans aucune subvention et à titre en partie gracieux de la part de la start up régionale, défrayée par le budget du collège sous la houlette du Principal qui soutient fortement le projet. Le financement Léa a été obtenu en septembre 2016 pour 3 ans, d'ailleurs renouvelé en 2019. En 2018, le projet devient Incubateur Académique du ministère de l'éducation, et offre un financement de 3 ans pour les chercheurs. Aujourd'hui ce projet a 5 ans d'existence et n'a cessé d'évoluer inscrivant un collectif hybride dans le territoire.

Interdisciplinarité, un enrôlement dans un réseau sociotechnique

L'observation à la différence de la RC d'une double interdisciplinarité, celle des chercheurs et celle des enseignants, nous a amenés à réfléchir sur la signification de cette imbrication des interdisciplinarités du point de vue de la RAP.

Du côté des enseignants, la plateforme technologique est d'abord testée avec des élèves à distance par les trois premiers enseignants (Mathématiques, Allemand, et Anglais) et non en interdisciplinarité. Les autres acteurs présents sont le responsable de la start up régionale, la chercheuse de l'université Aix-Marseille qui connaît la technologie et ses usages potentiels pour l'avoir utilisée à l'université, et le chercheur didacticien des mathématiques qui était sur place, car ayant travaillé et "fait équipe" avec le référent sur un projet précédent. Ce chercheur recrute une collègue enseignante du secondaire en mathématiques, détachée dans son laboratoire. Face à la difficulté d'un dialogue dans une visée de production interdisciplinaire dès le début du projet, entre les chercheurs en présence, la chercheuse de l'université Aix-Marseille, enrôle selon les termes de Law (1983) deux chercheurs à l'interface entre sciences du langage et didactique du français langues étrangères de son université au printemps 2017. Leurs caractéristiques est de travailler sur la multimodalité des échanges avec le multimédia et sur la littératie numérique. Ceux-ci connaissent le terrain du collège pour avoir observé à la demande du référent du numérique, l'usage des tablettes distribuées à la rentrée 2015-2016.

Forts de la labellisation Léa du projet (sept 2016-juin 2019) les enseignants élaborent collectivement sous la coordination de leur référent, un projet interdisciplinaire *Les 7 merveilles* au printemps 2017 pour la rentrée suivante (2017-2018). L'équipe enseignante utilisatrice de la plateforme s'est entre temps agrandie avec la présence de l'enseignante de français qui est force de proposition dans ce projet, et l'enseignante d'espagnol. Une réunion avec plénière et atelier a lieu en automne avec les chercheurs pour travailler à la scénarisation, les enseignants ont déjà leur idée en tête. La start-up est présente pour préciser les contraintes et opportunités de conception et former sur le tas. Des séances de cours avec le monde virtuel seront ensuite observées par les chercheurs et accompagnées d'entretiens avec les enseignants et des élèves. Des réunions de restitutions et de bilans ouvertes à tous les enseignants du collège seront organisées sur le même principe (plénière avec restitutions enseignants et chercheurs et ateliers)

et vont favoriser l'enrôlement à travers un partage de savoirs et savoirs-faire, y compris entre enseignants. En même temps la présence fréquente sur les lieux des chercheurs va favoriser la familiarité et la discussion au quotidien avec les enseignants autour de leurs préoccupations réciproques dans l'usage de la technologie. L'année scolaire suivante 2018-2019 voit naître le projet *Les explorateurs* avec l'enrôlement de nouveaux enseignants en histoire-géographie et italien. Parallèlement une enseignante en mathématiques qui s'occupe par ailleurs d'enfants élèves en ULIS¹ décide d'utiliser la plateforme dans le dispositif devoirs faits pour des enfants en difficultés. Le projet interdisciplinaire ne résume pas tous les usages et différents scénarios disciplinaires gravitent autour de ce que les enseignants appellent *le collège virtuel*.

L'usage dans un nombre de classes croissant crée un besoin d'observation par la recherche plus important afin que chaque enseignant soit accompagné au-delà du collectif en cours de constitution, mais aussi pour répondre à la curiosité des chercheurs qui voient se développer devant leurs yeux un usage inattendu en classe d'une technologie prévue à distance. Cette évolution pousse au souhait de recrutement d'un post doc pluridisciplinaire, sorte de mouton à cinq pattes, en sciences de gestion/sciences de l'éducation sécurisant à la fois la collecte des données, mais aussi une fonction de traduction entre enseignants, start-up et chercheurs soutenant l'organisation du réseau en constitution (Callon & Law, 1989). L'obtention du financement ministériel après deux ans d'activités de recherche sans ressources, offre cette opportunité et permet en même temps des développements technologiques par l'entreprise à la demande des enseignants pour leurs scénarios et des chercheurs pour un suivi des traces d'usage en faveur d'une démarche pluraliste qualitative/quantitative répondant aux attentes méthodologiques des chercheurs des différentes disciplines. Avec le projet *Louvre* l'année suivante et l'enrôlement d'autres enseignants en mathématiques et français, deux autres chercheuses pluridisciplinaires (Université Aix Marseille et Université Lyon-ENS) rejoignent l'équipe pour affiner les observations sur les matériaux collectés, l'une sur le rôle de l'avatar dans la création de sens et l'autre sur l'analyse des traces des élèves afin d'accroître la visibilité du projet à travers des publications scientifiques interdisciplinaires. Un autre enseignant de mathématiques emboîte le pas de sa collègue, pionnière sur le dispositif devoirs faits en réalité virtuelle. Ces deux enseignants font désormais partie du 4e projet interdisciplinaire de cette année 2020-2021 appelé comme le titre du livre : *Alice au pays des merveilles*.

Ce double processus d'enrôlement chemin faisant d'enseignants comme de chercheurs est une caractéristique de la conduite de projet pluraliste et ouverte en recherche-action participative. Il est possible, car l'objet de recherche à visée de changement social n'est pas centré sur la conception d'un produit ou méthode unique, mais sur le changement social et organisationnel rendu possible à travers un usage technologique individuel et collectif et les productions afférentes. L'objet de recherche collectif est suffisamment flou (l'usage technologique des mondes virtuels par les enseignants et les effets de leur usage sur les apprentissages) et les méthodes ne sont pas prédéterminées.

L'élément qui reste stable ici est la constance de l'échange entre enseignants et chercheurs selon différentes formes à distance et sur place : entretiens, observations en classe, réunions de bilan, planification, discussion informelle en salle des professeurs ou dans les couloirs ou à la cantine, relecture des articles par les enseignants, co-conception d'articles et d'un ouvrage commun.

Du point de vue de l'interdisciplinarité des enseignants, l'apport de la technologie des mondes virtuels en ligne facilite la création sociomatérielle d'un espace d'apprentissage virtuel partagé où les enseignants peuvent raconter une histoire autour d'un thème central en partageant des objets communs (tour de Babel, pyramides...) qui ont une signification historique et culturelle dans la vraie vie. Par exemple, dans le projet des explorateurs, un blason est créé

¹ ULIS : Unités Localisées pour L'Inclusion Scolaire sont, en France. Ce sont des dispositifs qui permettent la scolarisation d'élèves en situation de handicap au sein d'établissements scolaires.

virtuellement en mathématiques via l'assemblage de figures géométriques en 3D, et sert de signe de ralliement de groupe de travail en français lorsque la professeure l'utilise pour signifier les différents quartiers généraux des explorateurs étudiés.

Émancipation des enseignants et des chercheurs au niveau praxéologique, organisationnel et métaorganisationnel

À travers cette interdisciplinarité, nous sommes également en présence d'une double émancipation par la pensée critique et l'action organisée qui déplace les rapports sociaux dans l'enseignement et dans la recherche.

Les enseignants construisent trois types de scénarios : des scénarios interdisciplinaires qui ont eu pour thème les sept merveilles du monde antique, les grands explorateurs ou bien encore le Louvre ; des scénarios par discipline en mathématique, langues vivantes, français que ce soit pour les enseignements classiques ou les classes SEGPA² ; des scénarios dans le cadre de devoirs faits en mathématiques et en anglais pour accompagner les élèves en difficultés. À travers ces différentes configurations, outre une évolution de pratiques individuelles d'enseignants, c'est un apprentissage collectif au niveau d'un établissement et de son réseau, qui fait émerger une communauté de pratiques enseignantes (Lave & Wenger, 1991; Wenger, 1998; Wenger, McDermod & Snyder, 2002). Celle-ci stabilise une compétence collective élargie dans l'usage technologique, c'est-à-dire non restreinte à deux ou trois personnes. Le groupe élargi, autolégitimé et reconnu au niveau de l'établissement, garantit la persistance des pratiques. Lorsqu'un enseignant quitte le groupe, un nouvel arrivant peut être formé sur le tas par ses pairs. Citons l'exemple d'un transfert de méthode vers un enseignant de mathématiques, nouvellement arrivé dans l'équipe, lors d'une réunion bilan enseignants-chercheurs. Cet enseignant a animé cette année des séances de devoirs faits dans le monde virtuel, avec trois élèves. Il manifeste le souhait d'utiliser, dès septembre 2020, le collège virtuel en classe entière en intégrant le nouveau projet interdisciplinaire *Alice au pays des merveilles*. Il mentionne également ses craintes concernant la gestion de la double classe (en classe et sur la plateforme) et concernant les bugs techniques, qui, bien que marginaux, l'ont déstabilisés. À propos de la gestion de la classe, voici un échange avec l'enseignante de français :

- Enseignante de Français : *Avec Stéphane [enseignant d'histoire-géographie] ça nous arrivait d'être à deux, moi je venais sur son heure, on considérait que c'était payé sur les heures du collège virtuel aussi (...)*

- Chercheuse : *Et en classe entière il n'y a pas de débordements, ils ne parlent pas tous en même temps ?*

- *Ah non, ils sont bien immergés, ils ont tous des missions, ils communiquent par le tchat franchement c'est moins bruyant que d'autres séances''.*

L'enseignant de mathématiques, référent numérique du projet ajoute au sujet des problèmes techniques :

- Enseignante de mathématiques : *moi je propose toujours des formations de prise en main et si besoin, je peux faire soutien technique les premières séances, je l'ai beaucoup fait au début.*

Cet échange est possible parce que la direction de l'établissement a développé une politique d'autonomisation du collectif enseignant et en support offre des accès à des journées banalisées. L'enrôlement du principal, facilité par son histoire d'ancien enseignant de technologie, le conduit à renforcer sa stratégie et ses compétences en matière administrative, financière et de gestion pédagogique du collectif enseignant. Cette transformation des règles d'organisation au niveau de l'établissement est consolidée grâce au financement complémentaire des heures de travail supplémentaires et de co-intervention (grâce au dispositif Léa).

² SEGPA : sections d'enseignement général et professionnel adapté. Elles accueillent des élèves présentant des difficultés d'apprentissage graves et durables.

Cette mise en place de stratégies co-construites entre les enseignants et le principal favorise également l'émancipation du collectif vis-à-vis des chercheurs. Dans la RC, c'est principalement le chercheur, à travers l'organisation de l'analyse croisée de pratiques, qui médiatise la formation, dans des collectifs restreints d'enseignant et chercheurs. Dans la RAP pratiquée ici, les activités de formation sur le tas et de co-conception dans le cours du projet entre pairs enseignants sont rendues possibles par les déplacements forts de contraintes d'organisation du travail vers la co-intervention et des temps banalisés et rémunérés. Cette transformation au niveau de l'organisation de l'établissement offre des interstices légitimes pour travailler en plus grand nombre favorisant l'action collective et l'émergence chemin faisant d'une communauté de pratiques. « Pour mon établissement, c'est un puissant moteur de collaboration : les projets sont co-construits, les échanges bien plus nombreux. Cela influe donc directement sur le dynamisme de l'équipe » (Enseignante de Français en charge de la coordination des projets interdisciplinaires).

En même temps, les chercheurs modifient leur façon de publier ce qui ne va pas de soi dans leur espace concurrentiel, d'où l'idée d'émancipation vis-à-vis de règles dominantes. Il s'agit de trouver des revues innovantes qui restent rigoureuses et acceptent à la fois l'interdisciplinarité et la co-production avec des enseignants. En qualité de co-chercheurs, les enseignants participent au processus de publication scientifique. Ils critiquent les concepts scientifiques (comme le concept d'innovation pédagogique) et suggèrent des pistes théoriques et méthodologiques à travers leur propre compréhension des phénomènes. De manière plus large, on constate que la RAP est une activité de conception entendue au sens de Hatchuel, Le Masson & Weil (2002). Cette approche n'est pas prédictive dans le sens où les solutions émergent lors d'un processus itératif de partitions et d'expansion (ibid). Le travail collectif ne s'appuie pas sur un cahier des charges précis. Les boucles de questionnement permettent d'étendre les connaissances existantes. La recherche se construit à travers des épreuves cognitives et organisationnelles tant individuelles que collectives.

Conclusion

Dans le système éducatif, la RC, telle que définie majoritairement par les chercheurs en sciences de l'éducation est ancrée en didactique tandis que la RAP, n'a pas de paradigme disciplinaire de préférence et ouvre sur la science de l'organisation peu présente dans la recherche scientifique en didactique des sciences, centrée sur la relation de l'enseignant à son savoir. Elle ne questionne pas l'organisation de l'établissement dans lequel est intégré un enseignant ni l'organisation de la structure dans laquelle se trouve le chercheur. La RC en étant moins pluraliste que la RAP présente moins de risques du point de vue de la conduite et surtout des résultats productifs pour la recherche. Cela n'est pas le cas dans une recherche mobilisant la RAP, et visant l'accompagnement au changement social et organisationnel. La transformation organisationnelle de l'établissement à travers la construction d'une communauté de pratiques est un enjeu fort qui demande un investissement en temps sur plusieurs années pour tous les partenaires. L'objectif de la RAP que nous avons co-développée est d'accompagner la transformation de professionnalités de sorte que l'enseignant perçoive qu'il peut exercer son métier autrement que dans une classe, en particulier avec le numérique. Il peut pratiquer la co-intervention, diffuser ses pratiques et méthodes à d'autres enseignants dans son établissement et au-delà. Faire son métier d'enseignant c'est aussi construire des dispositifs de construction du savoir accessibles aux élèves en autonomie en dehors de la classe, en particulier avec le numérique. La RAP interdisciplinaire a tout intérêt à intégrer les savoirs en didactique ce qui exige la recherche de compromis avec les autres disciplines. En particulier elle doit composer avec la complémentarité des regards au niveau de transformations praxéologique et méta praxéologique avec les niveaux organisationnels et métaorganisationnels pour rendre soutenable le changement dans l'éducation. Si la RC ne favorise pas le changement d'échelle à

elle seule, l'intégration de l'interdisciplinarité et du changement de la matrice organisationnelle au niveau d'un établissement et de son territoire invite à poursuivre la réflexion épistémologique et méthodologique sur les conditions d'intégration d'un pluralisme paradigmatique.

Bibliographie

- Aldon, G., Arzarello, F., Cusi, A., Garuti, R., Martignone, F., Robutti, O., Sabena, C., Soury-Lavergne, S. (2013). The Meta-didactical transposition: A model for analysing teacher education programs. In A. M. Lindmeier & A. Heinze (Eds.), *Proceedings of the 37th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (vol 1, pp. 97-124). Kiel, Germany: PME. ISSN 0771-100X. ISBN 978-3-89088-287-1.
- Argote, L. (2012). *Organizational learning: Creating, retaining and transferring knowledge*. Berlin : Springer, Science & Business Media.
- Anadon, M., & Couture, C. (2007). La recherche participative, une préoccupation toujours vivace, in M. Anadón (Éd.), *La recherche participative*, 3-7.
- Akrich, M. & Meadel, C. Problématiser les usages. *Sciences Sociales et Santé*, John Libbey, 2004, 22(2), 5-20.
- Bednarz, N., Rinaudo, J.-L. & Roditi, É. (2015). La recherche collaborative. *Carrefours de l'éducation*, 39(1), 171-184.
- Callon, M. & Law J. (1989). La proto-histoire d'un laboratoire ou le difficile mariage de la science et de l'économie, *Cahiers du Centre d'études de l'emploi : "Innovations et ressources locales"*, Presses universitaires de France, (32), 1-34.
- Chevallard, Y. (1997). Les savoirs enseignés et leurs formes scolaires de transmission : un point de vue didactique. *Skholê*, (7), 45-64.
- Chevallard, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 2(19), 221-266.
- Chevallard, Y. (2003). Didactique et formation des enseignants. Journées d'études INRP-GÉDIAPS, *Vingt ans de recherche en didactique de l'Éducation Physique et Sportive à l'INRP (1983-2003)*, Paris, 20 mars. Accédé le 5 avril 2018. url : http://grupoddm.pro.br/wp-content/uploads/2018/08/Didactique_et_formation_des_enseignants.pdf
- Chevalier, J. & Buckler, D. (2019). *Participatory Action Research. Theory and Methods for Engaged Enquiry*, (1st ed. 2013), London :Routledge.
- Desgagné, S. (1997). Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 23(2), 371-393.
- De Gaulejac, V. (2011). *Travail, les raisons de la colère*. Paris:Le Seuil.
- Gadille M., Cappellini M. (2020), L'intégration des mondes virtuels dans l'enseignement secondaire et supérieur. Une revue de la littérature pluridisciplinaire. In *Éducation et Apprentissage*, ss la Direction de N. Olympio, F. Davin, M. Crocco, C. Hache, M. Cappellini, PUP (Presse Universitaires de Provence), Aix en Provence : sous presse.
- Hatchuel, A., Le Masson, P., & Weil, B. (2002). De la gestion des connaissances aux organisations orientées conception. *Revue internationale des sciences sociales*, (1), 29-42.
- Kemmis, S., McTaggart, R. & Nixon R. (2015). *Critical Theory and Critical Participatory Action Research*. In H. Bradbury (ed.), *The Sage Handbook of Action Research*, 3rd edn, London : Sage, 453-464.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge university press (16th ed.).
- Law, J. (1983). Enrôlement et contre-enrôlement: les luttes pour la publication d'un article scientifique. *Information (International Social Science Council)*, 22(2), 237-251.

- McIntyre, A. (2008). *Participatory Action Research*. Qualitative Research Methods Series 52. Los Angeles : Sage Publications.
- Marlot, C., Toullec-Thery, M. & Daguzon, M. (2017). Processus de co-construction et rôle de l'objet biface en recherche collaborative. *Phronesis*, 6 (1-2), 21-34. Accédé le 20 mai 2020, url : <https://doi.org/10.7202/1040215ar>
- Maroy, C. (2006). Les évolutions du travail enseignant en France et en Europe: facteurs de changement, incidences et résistances dans l'enseignement secondaire, *Revue française de pédagogie*, (155), 111-142.
- Morrisette, J. (2013). Recherche-action et recherche collaborative: quel rapport aux savoirs et à la production de savoirs? *Nouvelles pratiques sociales*, 25(2), 35-49. Accédé le 4 novembre 2019, url : <https://doi.org/10.7202/1020820ar>
- Niculescu, B. (2002). Un nouveau mode de connaissances: la transdisciplinarité. In L. Gelineau (éd.), *L'interdisciplinarité et la recherche sociale appliquée, Réflexions sur des expériences en cours*. Université de Montréal, Université de Laval & Chaire d'étude Claire Bonenfant, sur la condition des femmes. Accédé le 19 décembre 2018, url : <http://www.etudes-sup.fas.umontreal.ca/sha/documents/interdisciplinarite.pdf>
- North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, New York : Cambridge University Press.
- Sanchez E. & Monod-Ansaldi, R. (2015). Recherche collaborative orientée par la conception, *Éducation et didactique* [En ligne], 9(2), consulté le 01 mai 2019, url : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/2288> ; DOI : 10.4000/educationdidactique.2288
- Tordo, F., & Binkley, C. (2013). L'auto-empathie médiatisée par l'avatar, une subjectivation de soi. In A. Amato & E. Perény (éds), *Les avatars jouables des mondes numériques: théories, terrains et témoignages de pratiques interactives*. Paris : Lavoisier, 91-108.
- Weiss, D. (1983). Du concept de «professionnalité» dans les relations industrielles italiennes, *Relations industrielles/Industrial Relations*, 38(2), 369-379.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Wenger, E., McDermott, R. A., & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. Cambridge, MA: Harvard Business Press.