



HAL
open science

9. Contradictions et développement de l'agir. La Méthode trajectoire pour étudier le développement professionnel des enseignants

Catherine Loisy

► **To cite this version:**

Catherine Loisy. 9. Contradictions et développement de l'agir. La Méthode trajectoire pour étudier le développement professionnel des enseignants. Contradictions, conflits et préoccupations dans le développement de l'agir humain, Éditions Raison et Passions, pp.223-245, 2022, 10.3917/rp.merri.2022.01.0223 . hal-03806377

HAL Id: hal-03806377

<https://hal.science/hal-03806377>

Submitted on 13 Dec 2023

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.

Contradictions et développement de
l'agir. La *Méthode trajectoire* pour
étudier le développement professionnel
des enseignants

Catherine Loisy, Univ Lyon, École normale supérieure de Lyon – Institut
Français d'Éducation, Équipe d'accueil 4148 - S2HEP (Sciences et Société ;
Historicité, Éducation et Pratiques), F-69342, LYON, France

1 Introduction

Comment les enseignants se développent-ils professionnellement au fil de l'exercice de leur métier, dans leur milieu de travail ? En particulier, où se situent les contradictions potentiellement sources du développement ? Et par quel(s) processus ces contradictions permettent-elles le développement de leur agir ? La recherche présentée dans ce chapitre propose les premières données d'une méthode visant à étudier le développement professionnel, la *Méthode trajectoire* (Loisy, 2015), qui se centre sur les discontinuités et les contradictions à la source d'un potentiel développement.

Le questionnement initial est né d'une double préoccupation professionnelle : la professionnalisation des enseignants en formation, et l'appropriation, par les enseignants, des demandes de l'institution. Dans ce cadre, le développement professionnel était considéré du point de vue des normes sociales que les sujets devaient s'appropriier (e.g., Loisy, 2009), et des conditions de leur appropriation (e.g., Loisy, 2012; Loisy, 2018a). Il est ressorti des premiers travaux conduits que, pour aller plus loin dans l'étude du développement professionnel, il fallait, d'une part, approcher l'expérience vécue, d'autre part, élaborer une méthode spécifique pour saisir en même temps ces conditions et ces processus.

Après avoir introduit le développement professionnel et ouvert des pistes pour son ancrage dans la théorie sociale du développement, ce chapitre présentera les fondements méthodologiques de la *Méthode trajectoire* puis décrira la méthode qui permet de repérer les moments vécus comme fondateurs (dispositif, déroulement de la passation, corpus), ainsi que la démarche d'analyse des premières données recueillies. La partie empirique présentera des travaux menés au cours de la recherche PREMaTT – *Penser les Ressources de l'Enseignement des Mathématiques dans un Temps de Transition* –, un projet de l'ICÉ (Institut Carnot de l'éducation) de la Région Auvergne Rhône-Alpes en

France. L'accent sera mis sur la nature des données recueillies et sur la pertinence de la méthode pour repérer les contradictions et le développement potentiellement identifié. La discussion dégagera quelques repères sur les conditions d'un potentiel développement. La conclusion pointera les limites et les apports de la *Méthode trajectoire* à l'étude du développement professionnel.

2 Fondements théoriques

Après avoir situé développement professionnel et théorie du développement, les options de recherche seront présentées.

2.1 Le développement professionnel

La notion de développement professionnel fait référence à deux approches différenciées dans la littérature (Uwamariya & Mukamurera, 2005). La première est normative et se centre sur un résultat visé formulé en termes de norme sociale et, éventuellement, sur les moyens, externes au sujet, mis en œuvre pour lui permettre d'atteindre ce résultat. La seconde conception, développementale, se focalise sur les processus mobilisés par le sujet pour atteindre le résultat visé et sur ce qu'ils produisent, notamment en termes de qualité de l'activité déployée, au regard des buts poursuivis par le sujet. L'originalité de la méthode développée ici, est qu'elle tente d'articuler ces deux approches : elle se focalise sur les processus mobilisés par le sujet et ce qu'ils produisent, mais, en tentant de saisir l'expérience vécue, elle approche aussi les normes sociales et les moyens qui ont été mis en œuvre par les professionnels pour se les approprier. L'expérience vécue est « *une unité qui est représentée sous une forme indivisible, d'un côté par le milieu, c'est-à-dire ce qui est en train d'être vécu... et de l'autre... toutes les particularités personnelles et celles du milieu sont simultanément représentées dans l'expérience vécue* » (Vygotski, 2018, p. 116).

Pour définir le développement professionnel, il est nécessaire de prendre en compte les processus de transmission-apprentissage dans le milieu, et le potentiel développement du sujet que ces processus permettraient, en se demandant : comment il apprend et se transforme, au fil de ses expériences professionnelles, dans les milieux dans lesquels il exerce son activité. De ce point de vue, quels sont les apports de la théorie du développement?

2.2 Ancrage dans la théorie du développement

Considérer le développement professionnel en l'ancrant dans la théorie historico-culturelle du développement (Loisy, soumis), c'est le considérer du point de vue de l'élaboration d'une « *croissance en dedans* » qui repose sur l'appropriation du comportement d'autrui (Vygotski, Sève, Brossard, & Sève, 2014). Le mouvement d'*appropriation des outils et instruments culturels* (L.-S. Vygotski, 1985) dans une situation sociale, ou processus de transmission-apprentissage, permet une réorganisation de l'activité et des fonctions psychiques par intériorisation. Ainsi, la *source* du développement, ce qui le met en mouvement, est *externe* au sujet (Brossard, 2008).

Le développement n'est cependant ni dans le sujet, ni dans le milieu. Toute activité humaine est une activité de transformation du monde, et c'est en agissant sur le monde que la personne modifie sa propre nature (Vygotski, 1985, p. 44). Le développement résulte de l'*union dialectique entre mouvement interne et milieu* (L.-S. Vygotski, 2013). La dynamique se crée dans une *lutte des contraires* (Clot, Bronckart, & Léontiev, 2002). Cette lutte, elle, est interne au sujet, et s'effectue dans un rapport quasi social à soi-même; « *la personnalité est le social en nous* » (Vygotski et al., 2014, p. 535). L'instrument de cette reconfiguration est le langage. L'unité interne des contraires rend impossible pour un contraire de se développer « *sans mettre en cause son unité avec l'autre* » (*ibid.*, p. 45), en conséquence l'évolution est jalonnée de crises. Ces crises, se résolvent soit par le rétablissement de l'unité, soit par une transmutation en un rapport différent (*ibid.*). Dans ce cas, le franchissement d'un

seuil s'effectue par un saut qualitatif, qui aboutit au changement du rapport lui-même. Le développement, dont on perçoit ainsi qu'il fait référence à des transformations qui vont au-delà de l'apprentissage, peut alors prendre la forme de *changements brusques*, de *bonds en avant*, de *ruptures du tissu historique* (L.-S. Vygotski et al., 2014). La crise est définie comme un moment clé de *périodisation* (Yvon & Zinchenko, 2012). Ainsi, le développement est un *processus d'automouvement*, dont la source est externe et dont le moteur est la contradiction interne. Cependant, ce mouvement n'est pas unilatéral; il relève d'une double transformation concomitante du monde et du psychisme; le sujet se construit tout en construisant son monde (Brossard, 2014).

Les contradictions sont internes et ce qui en émerge est quelque chose de différent, du point de vue qualitatif, des éléments de la contradiction, *un troisième terme* qui n'est pas une simple combinaison ou un compromis entre deux forces en compétition. Les contradictions se repèrent quand les sujets tentent de donner du sens ou de s'arranger avec leurs contradictions par des actions discursives. Les manifestations discursives de contradiction sont des dilemmes, des conflits, des conflits critiques, et des états de perplexité (Engeström & Sannino, 2011). Pour être résolue, la contradiction nécessite un effort et de la créativité qui permettent à quelque chose de nouveau d'émerger. Ce troisième terme est un modèle, une conception, un pattern d'activité... qui dépasse et transcende les éléments de la contradiction.

L'adulte continue à apprendre et à *développer ses moyens d'action et ses capacités à agir sur son expérience* (Dionne, Saussez, & Bourdon, 2017). L'action est une séquence d'événements organisée par le sujet selon les buts conscients qu'il s'assigne, qui sont inter-reliés aux conditions sociales de l'exécution de l'action, et selon les représentations des effets de ses actions que constituent les intentions du sujet. Donnée à voir dans un environnement, l'action fait l'objet d'*interprétations* (Bronckart, 1997), y compris par le sujet. Elle peut être interprétée du point de vue de ses effets sur le monde objectif, en tant qu'état de choses; sur le monde de la communauté sociale, en tant qu'ensemble

des relations interpersonnelles légitimement établies à l'appui de valeurs et de règles au sein du groupe social; sur le monde subjectif personnel, en tant qu'ensemble des expériences vécues par le sujet (Habermas & Bouchindhomme, 1986). Ainsi, l'action est interprétée du point de vue de sa *congruence* et de son *efficacité* dans le monde objectif par rapport aux motifs; du point de vue de sa *conformité* aux valeurs et règles du monde social où elle se déploie au regard de critères de légitimité; du *contrôle* et de la *sincérité* de ce que l'on donne à voir de soi. Ainsi, l'agir est orienté vers l'efficacité et l'efficience, mais aussi, simultanément par des valeurs et des normes du monde social, et par le rapport à soi, à travers trois types de rapports qui se réorganisent en permanence et simultanément : rapport à l'objet, rapport à autrui, rapport à soi.

2.3 Options de recherche

S'appuyant sur cet ancrage théorique, la recherche repose sur les trois postulats suivants concernant le développement (Moro & Schneuwly, 1997) :

- les voies du développement sont multiples;
- les causes du développement sont dans le rapport au monde;
- les fins du développement changent au fil du temps.

De plus, les fondements théoriques conduisent à considérer le développement professionnel comme un processus d'appropriation des outils et des instruments ou concepts culturels qui externalisent les acquis du genre humain historiquement développés. Les apprentissages se déroulent dans des activités sociales signifiantes, l'entourage social fournissant diverses conditions pour définir des buts, et diverses modalités d'utilisation des moyens. Le développement correspond à des réorganisations.

La tâche d'investigation scientifique pour saisir ce développement consiste donc à tenter de *saisir ce qui pousse à l'action* et les *moments de développement* (L.-S. Vygotski et al., 2014). Il en est déduit que, dans une approche consistant à travailler à partir d'expressions du sujet sur son propre

développement, la méthode doit l'inciter à se remémorer les sources externes du développement et les contradictions internes. Par conséquent, la recherche se donne comme objectif d'apporter des éclairages à la fois, sur : les conditions de développement de l'agir, dans des situations de travail ou en lien avec le travail; les changements du sujet lui-même, selon le triple rapport à l'objet, à autrui, et à soi; les transformations qu'il opère dans son milieu. La méthode s'intéresse aux processus. Elle est *holistique* car elle considère le développement comme un tout englobant les rapports entre facteurs du milieu et facteurs personnels (Loisy, 2018c).

Elle porte le nom de *Méthode trajectoire*. *Trajectoire* (*путь* dans la version originale en russe) reflète le passage « d'une étape à l'autre » dans le développement de l'enfant (Vygotski, 2018, p. 91). La *trajectoire de développement* fait référence à la fois au développement du professionnel et aux contextes qui soutiennent ce développement par des interactions dynamiques entre le sujet et les milieux sociaux, ainsi qu'au retentissement de tout cela sur le milieu et les acteurs concernés. Ainsi, la notion de trajectoire prend en compte la personne et son expérience vécue des contextes et des interactions (Loisy, soumis).

3 Fondements méthodologiques de la *Méthode trajectoire*

L'élaboration de la *Méthode trajectoire* puise ses fondements méthodologiques dans des méthodologies existantes tout en développant sa spécificité.

3.1 Apports des récits de vie à la construction de la *Méthode trajectoire*

Le récit de vie est une méthode ethnosociologique de recueil de données par entretien qui permet d'étudier, dans la durée, ce qu'un sujet met en œuvre

pour réaliser son projet au sein de son contexte et accéder aux contextes sociohistoriques traversés (Bertaux, 2018). Il s'agit d'un entretien narratif, au cours duquel le sujet raconte de manière chronologique son expérience en mettant l'accent sur sa vie sociale. L'analyse sociologique, réalisée *a posteriori* par le chercheur, met l'accent sur les configurations de rapports sociaux.

La *Méthode trajectoire* s'inscrit dans un questionnement psychologique sur le rapport du professionnel aux milieux sociaux dans lesquels il travaille. Elle emprunte aux récits de vie la forme de l'entretien narratif. Toutefois, pour éviter une narration chronologique de l'expérience et inciter le sujet à centrer son attention sur les moments clés de son développement professionnel, la *Méthode trajectoire* fait, plutôt, le choix de placer le sujet dans une posture de remémoration des moments de sa vie professionnelle qu'il juge importants du point de vue de son développement professionnel. L'évocation de ces moments et des dynamiques qu'ils enclenchent sont alors considérés par le chercheur comme des unités d'analyse conservant les propriétés et les caractéristiques des sujets et des milieux traversés, ainsi que les rapports entre eux.

3.2 Instrumenter le découpage de séquences dans le continuum du développement

Le développement est marqué de sauts dialectiques ou qualitatifs (Vygotski et al., 2014). Ces changements brusques apparentés à des crises marquées par une *lutte des contraires* (Schneuwly, 1999) sont des moments clés de périodisation (Yvon & Zinchenko, 2012).

La *Méthode trajectoire* repose sur le principe de faire repérer au sujet, en amont de son récit de vie, des moments de changements dans son développement professionnel. Le sujet note, de manière succincte sur des post-it, chacun de ces moments. Et, au fil du récit oral de sa vie professionnelle, il note, pour chacun de ces moments, sous forme de mots-clés ou brèves expressions, des éléments relatifs à ce qui s'est transformé et à ce qui a permis

ces transformations. L'objectif est alors d'ajouter, au discours oral, une forme de trace verbale écrite.

3.3 Apports d'un atelier d'expression visuelle

Afin de soutenir l'explicitation des processus de développement, la Méthode trajectoire s'appuie sur la mobilisation d'une multiplication d'artefacts. Partant, l'usage d'une représentation spatiale s'est imposé pour susciter une activité réflexive sur l'enchaînement temporel des moments de développement. Dans la littérature, un article relatant un atelier mis en place en formation des enseignants à l'Institut de pédagogie universitaire et des multimédias de l'Université catholique de Louvain (Corten-Gualtieri et al., 2010) a servi de base à la conception du protocole. Les auteurs constatent la pertinence du recours à l'expression visuelle et à la métaphore routière pour rendre compte du parcours professionnel et pour soutenir l'analyse réflexive du sujet sur son parcours.

Dans la *Méthode trajectoire*, l'intérêt de cette activité consistant à faire représenter, par une route, les liens qui unissent les moments de développement est double. D'une part, il s'agit d'une activité symbolique autre que le discours pour représenter le monde, qui peut produire des effets d'instrumentation et d'instrumentalisation spécifiques, faire apparaître autrement des éléments implicites (comme certaines dimensions affectives de l'expérience vécue et les liens logiques entre des expériences), et contribuer à la conscientisation de l'unicité de la trajectoire de développement. D'autre part, cette représentation visuelle fournit une trace d'une forme originale, qui pourra servir de support lors d'entretiens ultérieurs avec le même sujet, par exemple, lors d'entretiens d'explicitation visant à étudier en quoi la méthode peut être un instrument de développement.

Ainsi, cette trace est le produit de l'activité de représentation imposé dans la relation sociale réglée et normée que constitue l'entretien par la *Méthode trajectoire*, mais c'est aussi, en soi, une activité, et potentiellement, un instrument pour le développement professionnel. La métaphore de la route (Corten-Gualtieri

et al., 2010) est conservée car elle permet d'introduire, par la symbolique partagée (aires de repos, ronds-points, panneaux indicateurs...), un codage construit dans un processus historico-culturel partagé par tous, chercheurs comme sujets; à ces significations partagées s'ajoute la grande diversité des formes de routes susceptibles d'être produites, ce qui enrichit les possibilités de codage (Loisy, 2018a).

L'utilisation de la route comme représentation ayant une certaine analogie avec le développement professionnel ajoute à la dimension temporelle, déjà présente dans l'organisation diachronique des post-it, une dimension spatiale. Le discours sur la route facilite l'expression de l'implicite de la continuité auquel la route donne forme.

4 La *Méthode trajectoire*, une méthodologie qui incite à repérer les moments vécus comme fondateurs

Le sujet a, devant lui, un dispositif rassemblant : une feuille de format double raisin, des post-it, des stylos et des feutres. Un enregistreur numérique est utilisé pour recueillir le discours.

4.1 Déroutement de la passation

La méthode suit plusieurs étapes. L'activité commence par une étape de repérage, par le sujet, des moments critiques de son développement professionnel. Il écrit chaque moment identifié sur un post-it. Ce choix de matériel est motivé par le fait que (1) l'écriture sur post-it permet de fixer des bornes au contenu du discours produit sur la trajectoire qui va suivre; (2) les post-it pourront être déplacés aisément lors des tâches suivantes du protocole; (3) la contrainte temporelle est évitée. Cette tâche se déroule sans interaction avec l'expérimentateur.

Une feuille de format double raisin est ensuite mise à la disposition du sujet. Il est invité à formuler oralement et à noter, à l'extrémité d'une flèche située à droite de cette feuille, « *ce qui, aujourd'hui, motive [son] activité professionnelle* » (extrait des consignes). Puis, le sujet procède à l'organisation temporo-spatiale des moments de développement repérés et notés sur des post-it, la flèche représentant la fin d'un axe temporel virtuel « *en expliquant oralement : le contenu du post-it; ce qui a changé pour vous du point de vue de votre développement professionnel; et ce qui, selon vous, a permis ce changement. Ensuite, vous noterez cela de manière synthétique sur la feuille.* » (extrait des consignes). Autrement dit, il est attendu que le sujet explique oralement les caractéristiques matérielles et humaines du milieu ainsi que les interactions sociales et les processus de médiation ayant soutenu ses transformations, ainsi que son expérience vécue de cette transformation, notamment en quoi ses états mentaux ont favorisé l'appropriation des objets de la culture et leur intériorisation

Une fois que tous les moments de développement sont organisés et explicités, le sujet trace les liens qui les unissent sous la forme d'une route « *en illustrant la continuité, mais aussi les barrières, les obstacles franchis, les changements de direction, les détours, les retours, etc.* » (extrait des consignes inspiré de Corten-Gualtieri et al., 2010). Pour conclure, le sujet est amené à s'exprimer sur les liens qu'il fait entre les buts de son développement (précédemment notés au bout de la flèche temporelle) et les différents moments critiques complétés de mots-clés.

4.2 Un premier cadre d'analyse

À l'issue de l'entretien, le corpus disponible est constitué de la trajectoire produite par le sujet (feuille double raisin portant post-it, mots-clés, et tracé de la route) et de l'enregistrement de l'entretien. Une transcription de l'entretien est réalisée, et la trajectoire, bien que conservée en l'état par le chercheur en vue

d'entretiens de recherche ultérieurs, est reproduite grâce à un logiciel de dessin afin d'en conserver une trace durable.

La partie orale des entretiens fait l'objet d'une analyse thématique du contenu doublée d'une lecture flottante pour rechercher les thématiques se dégageant des discours (Bardin, 2005). En lien avec les fondements théoriques, les discours sont analysés selon deux entrées : ce qui se développe, et les processus de développement.

Dans cette étude exploratoire, des pistes sont ouvertes pour analyser les données recueillies sur ce qui se développe chez le sujet en termes de capacités d'agir sur le monde, soit le développement d'instruments lui permettant d'affecter son milieu par sa propre initiative, et de nouvelles capacités d'agir sur sa propre expérience, soit le développement de connaissances relatives à ce qui détermine ses conduites ainsi que la capacité à les infléchir selon sa propre volonté d'action (Saussez, 2017). Toute activité mobilisant concomitamment un triple rapport : au monde artefactuel, à soi et à autrui, le développement des moyens d'action est analysé du point de vue de l'évaluation que fait le sujet de leurs congruence et efficacité dans le monde objectif par rapport à ses motifs; du point de vue de leur conformité aux valeurs et règles du monde social selon le rapport du sujet à ces normes et règles; du point de vue du contrôle de soi perçu par le sujet.

Les processus de développement sont ainsi analysés dans leur mouvement dynamique à travers :

- La source du potentiel développement;
- Les manifestations discursives de contradiction;
- La dynamique du développement, qui va de la contradiction à une potentielle réorganisation;
- Ce qui s'élabore *in fine*.

Les représentations visuelles des trajectoires (routes) sont analysées du point de vue d'éléments pouvant symboliser des états stables et des temps de réorganisation intrapsychique.

Enfin, une analyse globale porte sur les congruences et divergences entre les données objectivées à partir des deux activités symboliques : la représentation visuelle et les contenus du discours.

5 Données empiriques

Après avoir donné quelques précisions méthodologiques sur le recueil de données analysées dans cette contribution, l'analyse globale d'une trajectoire montre comment la méthode permet de mettre en évidence des états stables et des temps de réorganisation. Ensuite, deux exemples illustrent la dynamique du développement.

5.1 Précisions méthodologiques

Les données exploitées dans cet article ont été recueillies auprès d'une professeure de mathématiques, S-P ayant 24 ans de carrière et enseignant en collège, et d'un professeur d'école, D-P ayant 25 ans de carrière, tous deux engagés dans la recherche PREMaTT.

Les entretiens réalisés dans cette contribution ont été réalisés avant ou au démarrage de la recherche PREMaTT. Les entretiens se sont déroulés dans les locaux de l'Institut français de l'éducation. Pour chaque sujet, l'entretien a duré une heure et demie environ. Les entretiens ont été enregistrés, l'un d'entre eux a également été filmé.

5.2 Analyse globale d'une trajectoire

Afin d'illustrer quels types de matériau a pu être recueilli lors des entretiens réalisés avec la *Méthode trajectoire*, exemple est pris de la trajectoire

de D-P recueillie pendant un entretien du projet PREMaTT et reproduite grâce à un logiciel de dessin (figure 1).

[Insérer environ ici la Figure 1. Illustration du matériau recueilli par la Méthode trajectoire. Trajectoire de D-P – Projet PREMaTT – Entretien 1]

5.2.1. Éléments relatifs au dessin de la trajectoire

Sans entrer dans le détail des contenus des post-it et des mots-clés, cette représentation visuelle fait apparaître quatre formes de routes différentes. D-P qualifie lui-même la première route de « *chaotique* » : « *J'étais pas du tout mature* ». Le premier changement est marqué par une modification du matériau de la route qui passe d'un « *petit chemin de terre... avec des cailloux, des pavés* » à « *une bonne petite route* »; ce changement, c'est « *la maturité* » qui correspond pour lui « *à un moment donné où j'ai pris conscience que si je voulais exercer ce métier avec effectivement un certain plaisir, il fallait que je change un petit peu ma manière de faire, de m'investir* ». Après une série de virages, la route s'élargit; ce changement correspond à une « *pause de responsabilité de classe* », moment où D-P fait des remplacements « *je veux faire tous les niveaux de classe [...] je vois d'autres équipes [...] je vois d'autres élèves aussi, c'est important, même des élèves de... ça s'appelait CLIS¹ à l'époque* ». Puis la route qu'il a tracée s'élargit encore; « *c'est la quatre-voies là* » qui correspond à l'implication de D-P dans plusieurs recherches et à la préparation du concours de maître d'accueil pour les enseignants en formation.

Ces modifications de la structure de la route peuvent être interprétées comme quatre périodes dans le développement professionnel de D-P : (1) une première période d'entrée dans le métier sans véritable investissement; (2) une période de maturité qui est toutefois marquée par un besoin de changement « *à un moment donné je me suis dit "je vais aller faire autre chose"* », besoin qui

¹ En France, la classe d'inclusion scolaire (CLIS) a été un parcours scolaire qui orientait les enfants en situation de handicap vers des classes à faible effectif. À partir de septembre 2015, les CLIS ont fait place aux Unités localisées pour l'inclusion scolaire (ULIS-école).

déclenche son choix de faire des remplacements; (3) une période où D-P sent que ses compétences sont renforcées et où il met en œuvre l'écoute qu'il a développée pendant les remplacements « *J'ai appris à moins parler et à plus écouter* »; (4) une période de plus grande expertise au cours de laquelle il s'engage dans des recherches et élargit son activité en accueillant des stagiaires dans sa classe. La trajectoire de D-P, telle qu'elle a été recueillie, montre que les fins de son développement professionnel changent au fil du temps.

5.2.2. L'apport de la pluralité des matériaux utilisés

L'intérêt d'avoir engagé le sujet dans plusieurs activités symboliques est conforté par le fait que, dans cette trajectoire, la représentation visuelle de la route met en évidence que tous les moments de changement notés sur post-it lors de la première étape de la passation n'initient pas, à eux seuls, des changements importants, certains moments apparaissant comme plus fondateurs que d'autres.

Deux moments ayant soutenu des dynamiques de développement vont maintenant être plus spécifiquement analysés.

5.3 Identification des dynamiques de développement

Selon le cadre élaboré, pour chaque moment présenté par le sujet comme pertinent pour rendre compte de la dynamique de son développement, sont censés être évoqués et permettre au chercheur d'identifier : la source du développement; les manifestations discursives de contradiction dans les discours recueillis; la dynamique du développement qui va de la contradiction à une réorganisation; les nouveaux moyens d'action et nouvelles capacités à agir sur son expérience qui semblent s'être développés.

5.3.1 L'exemple de D-P, professeur des écoles

Cet exemple illustre comment la *Méthode trajectoire* peut permettre de saisir la dynamique du développement du pouvoir d'agir. Il est extrait (figure 2) de la trajectoire de D-P, professeur des écoles.

[Insérer environ ici la Figure 2. D-P – Illustration d'un matériau relatif à la dynamique de développement du pouvoir d'agir]

Sur le post-it concerné, D-P a noté « *TR-ZIL – Zone d'intervention limitée* », ce qui indique que le moment qu'il a identifié comme porteur d'un potentiel développement se caractérise par le fait qu'il est devenu titulaire remplaçant (TR), dans un rayon proche de son lieu de rattachement, pour réaliser des remplacements de très courte durée (moins de quinze jours). Librement, il souhaite « *aller voir ailleurs* » (discours). Cette situation est vécue comme une « *Pause dans la responsabilité de classe* » (mots-clés) : « *J'avais une classe. À un moment donné je me suis dit "je vais aller faire autre chose"* » (discours). Dans les mots-clés, comme dans le discours, D-P exprime que, pendant cette période, il a tiré le meilleur parti de l'enseignement à tous les niveaux scolaires, en particulier en maternelle et en enseignement spécialisé (CLIS, voir *supra*), et des rencontres que la situation a occasionné avec des équipes pédagogiques diversifiées.

Les effets que D-P exprime en premier lieu sont de l'ordre d'une réassurance : « *ça me conforte [...] sur ma manière de travailler, honnêtement, sur ce que j'avais dit avant sur la gestion de classe, sur les outils que j'utilise* » (discours); et il note dans les mots-clés « *Conforte sur certaines de mes propres capacités* ». Puis, il exprime quelque chose qui est de l'ordre de l'étonnement suscité par certaines de ses observations dans les autres contextes scolaires « *ça permet aussi de voir des élèves et des écoles qui fonctionnent autrement. Comment dire? Justement c'est la maternelle, c'est une autre organisation spatiale et temporelle... on voit des élèves de maternelle capables de faire des choses que ne font pas des élèves de l'élémentaire. Et donc ça m'a un petit peu*

interrogé à ce moment-là. ». Par l'intérêt qu'il porte à ce qu'il observe, « *une autre organisation spatiale et temporelle* » (mots-clés) de la classe, D-P exprime son désir d'aller vers des méthodes plus actives. Cependant, son discours montre que s'il s'approprie un nouveau répertoire de conduites pour la gestion de classe lorsqu'il fait des remplacements dans des contextes nouveaux pour lui (comme l'école maternelle), « *ça m'a développé aussi une faculté à m'adapter... vers l'efficacité... comment dire... fonctionnelle, mais rapide, immédiate* », en revanche, la transposition de cette gestion active de la classe au niveau élémentaire va lui prendre plus de temps. Il le formule par l'expression « *rebond récent* » (discours et mots-clés).

De son côté, la route représentée laisse percevoir une tension. Cette période de remplacement est qualifiée par D-P comme « *une bonne pause avec une aire de pique-nique* » qu'il représente d'ailleurs (figure 2). Toutefois, on observe sur la représentation visuelle de la trajectoire que la période a été vécue comme difficile « *Après, ça fait un peu des virages sur ZIL, même quelques lacets... c'était sympa, mais c'était pas facile* ».

5.3.2 D-P. Contradictions de normes et développement de l'agir

L'élément déclencheur exprimé explicitement est la volonté de D-P de devenir remplaçant, donc de quitter le poste dont il est titulaire. Le malaise qu'il ressent provient des normes pédagogiques dans l'enseignement primaire qui ne lui conviennent pas, parce qu'elles ne laissent pas une place suffisante aux méthodes actives. D-P éprouve alors le besoin d'observer ce qui se pratique dans d'autres contextes scolaires pour confirmer ou infirmer ses choix pédagogiques. Les valeurs et règles implicites du monde social de l'enseignement préscolaire, lequel est largement influencé par le constructivisme (Berzin, 2005), lui paraissent plus congruentes avec son projet, que les valeurs et règles implicites du monde social de l'enseignement élémentaire. Ainsi, derrière la « gestion de classe », c'est la validité pédagogique du constructivisme et du socioconstructivisme que D-P veut interroger, en observant des confrères

et des milieux nouveaux pour lui qui vont lui permettre d'évaluer ses propres capacités d'action.

La dynamique du développement est liée à l'intersubjectivité. « *Beaucoup de rencontres, même si c'était des rencontres courtes* » permettent à D-P de découvrir des conduites de gestion de classe, dont certaines font partie de son répertoire *actuel*, dans le sens de son activité de gestion de classe telle qu'elle est quand il devient remplaçant, ce qui le conforte, et d'autres sont nouvelles, comme l'« *écoute* » (mot-clé) : « *j'ai appris à moins parler et à plus écouter* » (discours).

Ce moment de « *TR-ZIL* » est exprimé comme un moment fondateur, parce qu'il est présenté comme tel non seulement sur un post-it, mais également dans le discours : « *je ne sais pas si c'est à ce moment-là que ça s'est déclenché, mais déjà à ce moment-là il y avait quand même des choses qui m'interpellaient* ». L'expérience vécue de D-P dans les différents contextes le conforte sur la conformité des normes et valeurs éducatives qu'il porte, sans, toutefois, lui donner l'assurance pour aller au bout de son projet quand il retrouve une classe élémentaire. S'élever à un niveau de développement supérieur d'activité pédagogique en élémentaire, autrement dit s'affranchir des normes pédagogiques en vigueur à l'école élémentaire, arrive plus tardivement, sur la dernière portion de route, « *la quatre-voies* », lorsque D-P note « *organisation de la classe* » dans la liste des mots-clés associés à l'avant-dernier post-it. Et ce « *rebond* » final vient après d'autres moments fondateurs : un stage de formation à l'informatique dans les disciplines; la rencontre avec un collègue avec qui il se met à travailler et échanger régulièrement; et la participation à des recherches sur l'écriture des élèves et sur l'enseignement des mathématiques.

Le temps pris pour s'élever à un niveau de développement du pouvoir d'agir supérieur en élémentaire semble contradictoire avec la facilité exprimée par D-P de s'adapter à des contextes spécifiques. L'entretien révèle que ce développement du pouvoir d'agir est finalement permis par des instrumentations

complémentaires : développement d'une expertise sur les outils informatiques, et développement d'instruments cognitifs lors de la participation à des recherches collaboratives, les uns et les autres lui donnant suffisamment confiance en lui pour qu'il s'autorise de nouvelles pratiques pédagogiques.

Un troisième terme émerge qui prend la forme de nouveaux moyens d'action et d'une nouvelle capacité à agir sur son expérience d'enseignement. Ainsi, les données recueillies par la *Méthode trajectoire* permettent d'approcher, chez D-P, la réorganisation du triple rapport : au monde objectif avec la transformation de son activité; au monde social avec la consolidation de ses propres normes et valeurs de référence; au monde subjectif avec le regard distancié sur son activité.

5.3.3 L'exemple de S-P, professeur de mathématiques en collège

Cet exemple illustre comment la *Méthode trajectoire* peut permettre de saisir la dynamique du développement de l'appropriation de concept. Il est tiré de la trajectoire de S-P, professeure de mathématique au niveau du premier cycle de l'enseignement secondaire (figure 3).

[Insérer environ ici la Figure 3. S-P – Illustration d'un matériau relatif à la dynamique de développement de l'enseignement des concepts mathématiques]

Sur le post-it concerné, S-P a noté « *Brochure IREM sur les grandeurs – Maths ensemble et pour chacun* ». S-P mentionne qu'elle lit régulièrement les brochures diffusées par l'IREM et d'autres revues pédagogiques, mais la lecture de cette brochure sur les grandeurs constitue, tout spécialement, un moment de transformation : « *ça a été un moment où... tu sais ce moment où tu remets tout à plat et tu te dis "ah oui ça c'est vrai [...] ça peut permettre d'aller au fond des choses"* ». Au niveau des mots-clés, S-P note que cela permet « *de voir plus de choses* » (discours et mots-clés), et de laisser aux élèves « *le temps de construire, de manipuler, d'échanger sur les procédures* » (mots-clés).

Les effets que S-P expriment sont de l'ordre de la transformation de son activité pédagogique sur les grandeurs. Jusqu'à la lecture de cette brochure, cette dernière consistait à faire apprendre aux élèves des formules, et à les leurs faire appliquer : « *moi dans mes cours c'était un chapitre assez rapide où on faisait des figures géométriques, calculer leur périmètre ou bien calculer leur aire...* ». Les contenus de la brochure montrent que l'enseignement peut porter sur l'appropriation du concept de grandeur et non sur l'application de formules « *tu leur donnes une figure et ils doivent se débrouiller, ils doivent expliquer en groupe quelle méthode ils mettent en œuvre pour, par exemple, calculer l'aire* ». Alors, S-P donne à ses élèves une tâche à réaliser « *j'ai juste proposé "calculez l'aire du port Édouard Herriot"* » à partir d'un document (une photographie aérienne sur laquelle le port est entouré), mais sans qu'aucune formule mathématique ne soit donnée en amont. S-P dit que les élèves découvrent ainsi que, pour trouver la solution au problème posé, il existe différentes procédures (quadrillage, découpage de l'image du port jusqu'à l'obtention d'un rectangle...) qui les font travailler sur le concept de grandeur, et non la mesure de la grandeur.

La route représentée montre d'une part une spirale qui illustre le fait de « *de vouloir prendre le temps [...] qu'on arrive à organiser les choses [pour soutenir la construction du concept de grandeur]* » (discours sur la route), puis S-P ajoute une montagne « *On voit de dessus ce qui se passe* ».

5.3.4 S-P. Contradiction entre instruments cognitifs et développement de l'agir

La lecture de la brochure sur les grandeurs est vécue comme un moment fondateur, « *là ça a été posé* ». Interrogée sur ce que cette expérience a transformé chez elle, S-P cible la transformation de son activité pédagogique :

- enseignement-apprentissage du concept de grandeur basé sur l'activité « *[j'ai] transformé complètement mes cours sur les grandeurs déjà... je fais maintenant beaucoup de travail sur la grandeur elle-même, pas sur la mesure de la grandeur* »;

- enseignement-apprentissage d'autres concepts de mathématiques également basé sur l'activité : « *les angles, par exemple... mon premier chapitre sur les angles... ils savent comparer les angles, ils savent faire plein de choses, mais on n'a jamais touché un rapporteur en cours* »;
- et plus largement l'ensemble de son activité pédagogique, S-P visant systématiquement l'appropriation de concepts par les élèves (De Moraes Rocha, 2019²).

Ainsi, une dynamique de développement professionnel se met en place. Une contradiction apparaît entre le répertoire de conduite *actuel* de S-P, dans le sens de sa manière d'enseigner les grandeurs avant qu'elle ne lise la brochure, et une *forme idéale*, telle qu'exposée dans la brochure qu'elle s'approprie. Cette appropriation permet à un troisième terme d'émerger. Le discours reflète que ce troisième terme est perçu essentiellement du point de vue des moyens d'action développés par S-P. Ces moyens d'action sont perçus par S-P comme plus congruents et efficaces pour la construction des concepts mathématiques par les élèves, que les précédents. Ce troisième terme recouvre également :

- L'appropriation de savoirs mathématiques historiquement cumulés tels qu'ils sont développés par la recherche en didactique des mathématiques;
- Une capacité nouvelle à agir sur son expérience, en construisant sa propre zone de développement (Loisy, 2018c) : « *essayer de le demander aux élèves, et en fait, d'être obligé de le faire pour soi* »;
- Une nouvelle compréhension de son travail : « *on voit de dessus ce qui se passe* » également illustrée dans la forme que prend la route tracée par S-P relativement à ce moment (figure 3);
- Et une meilleure confiance en soi : « *je peux faire ça* ».

² Voir le cas Anna dans la thèse de Rocha, 2019.

Ce mouvement illustre une dynamique du développement qui va de la contradiction suscitée par une lecture, à la réorganisation du triple rapport : au monde objectif avec la transformation de son activité d'enseignement des grandeurs; au monde social avec l'appropriation de contenus scientifiquement validés; au monde subjectif avec le regard distancié sur son activité.

6 Portée et limites de la Méthode Trajectoire

Il semble possible d'affirmer que la *Méthode trajectoire* répond à ses objectifs de soutenir l'étude du développement professionnel au fil de l'exercice d'un métier dans le(s) milieu(x) de travail. Il s'agit d'une *méthode qualitative* qui procède par *études de cas* pour saisir, au-delà des produits et des états, un processus se déployant au fil des apprentissages et du développement, en prenant en compte les milieux dans lesquels les sujets évoluent.

Cette discussion pointe deux apports de la recherche : la vision tangible des contradictions que la *Méthode trajectoire* permet d'identifier, et l'approche des processus potentiellement impliqués dans le développement qu'elle vise à décrire. Après avoir ouvert une piste pour la poursuite du développement méthodologique de la *Méthode trajectoire*, cette discussion se termine par les possibles apports de la recherche à l'étude du développement professionnel des enseignants.

6.1 Une vision tangible des continuités et discontinuités

La spécificité de la *Méthode trajectoire* réside dans la possibilité qu'elle offre de faire produire au sujet une représentation des moments de développement et des états qui les relient en s'appuyant sur divers éléments langagiers (un récit oral et des mots-clés écrits) et une représentation visuelle.

Le choix fait de commencer la passation par une étape de repérage, par le sujet, des moments qu'il considère comme fondateurs de son développement

professionnel, s'avère pertinent pour approcher les contradictions qui ont joué un rôle dans le développement professionnel. Dans les exemples développés, la contradiction est dépassée, permettant ainsi à un rapport différent, un troisième terme, d'émerger au prix d'efforts et de créativité de la part des répondants. L'entretien narratif, inspiré des récits de vie, permet de faire s'exprimer, en une unité, l'expérience du sujet concomitamment avec ce qui se passe dans le milieu. La trace écrite que constituent les mots-clés conduit à poursuivre la réflexion en ciblant sur les transformations. La représentation visuelle de la trajectoire de développement sous la forme d'une route permet d'approcher les dimensions affectives des processus de transformations qui n'apparaissent pas toujours dans les discours. Activer simultanément la production de trois types d'artefacts – les traces symboliques linguistiques orales (discours), écrites (mots-clés), visuelle (route) – permet de confirmer les données recueillies en fournissant à elle seule une sorte de triangulation, mais, surtout, elle permet d'obtenir des données complémentaires grâce à la spécificité de chacun de ces artefacts. Cette méthode s'appuyant sur une pluralité d'artefacts ouvre ainsi une piste prometteuse pour saisir la transformation du triple rapport, à l'objet, à autrui, et à soi.

En revanche, la finalité profonde de cette dynamique du développement semble rester inaccessible : « *Donc en fait qu'est-ce qui fait que tu changes? Est-ce que c'est le... les élèves qui font que tu as besoin de changer et que du coup tu changes? Ou est-ce que c'est toi qui as besoin de changer et que du coup tu changes ce qui se passe avec les élèves?* » (S-P).

Au-delà des choix individuels de représentation visuelle (par exemple, dans certains cas, la représentation visuelle ne montre pas un élargissement de la route au fil du temps, mais un rétrécissement illustrant que le sujet balise son activité au fur et à mesure qu'il développe une meilleure compréhension de son travail), le premier apport de cette recherche est qu'elle donne un matériau riche à exploiter du point de vue des continuités et discontinuités du développement. En effet, elle offre une vision conceptualisée par le sujet au moment de

l'entretien de différentes périodes et des transformations qui les balisent. Le produit de cette représentation visuelle peut être analysé en termes de continuités et discontinuités du développement.

6.2 Une approche des processus de développement

Pour saisir les processus à l'œuvre, une analyse spécifique est faite de certains moments à propos desquels le récit et la représentation visuelle associée permettent d'approcher un potentiel développement. Ainsi, l'analyse des données met au jour les caractéristiques d'une situation perçue par le sujet comme étant à la source d'un potentiel développement, puis elle recherche où se situe la contradiction à travers ses manifestations discursives. La dynamique de développement est étudiée à partir de la manifestation d'un mouvement qui part de cette contradiction et va jusqu'à une certaine réorganisation. Lorsqu'un développement est permis, ce qui est le cas dans les exemples de moments étudiés, de nouveaux moyens d'action et de nouvelles capacités à agir sur son expérience s'élaborent.

Dans les deux cas qui illustrent les apports de la *Méthode trajectoire* à l'étude des discontinuités dans le développement, les sujets sont explicitement dans un rapport d'appropriation de produits culturels du monde social de l'enseignement, développement de la gestion pédagogique de classe pour D-P et développement de l'enseignement des concepts mathématiques pour S-P. Il semble que la méthode permet de repérer la transformation du triple rapport :

- au monde objectif avec la transformation de leur activité professionnelle à l'aide de ces nouveaux instruments qu'ils construisent;
- au monde social avec l'appropriation de nouvelles normes et/ou de nouveaux savoirs;
- au monde subjectif avec le développement de nouvelles capacités à agir sur leur expérience, d'une part, par le renouvellement du

sens attribué aux choses du métier, d'autre part, par le regard distancié qu'ils développent sur leur activité.

6.3 Apports méthodologiques et perspectives de développement méthodologique

La *Méthode trajectoire* a ainsi répondu à son premier objectif de tenter de saisir le *processus de transformation*, c'est-à-dire le *déploiement dynamique des moments qui en constituent le cours* en mettant au jour ce qui pousse à l'action (L.-S. Vygotski et al., 2014). Elle apparaît comme un instrument de recherche approprié pour étudier les continuités et les discontinuités au cours du développement.

La *Méthode trajectoire* met les professionnels en situation de réflexion sur leur propre activité à partir d'une entrée incitative, ce faisant, elle peut être vue également comme soutenant pour chacun une réflexion sur « *son propre rapport aux objets* » (Moro & Schneuwly, 1997). De ce point de vue, c'est une sorte d'*expérience vécue des expériences vécues* (Loisy, 2018a). Toutefois, le corpus recueilli ne permet pas d'analyser comment la passation d'un entretien par la *Méthode trajectoire* –parce qu'elle conduit le sujet à conceptualiser sa trajectoire de développement–participe d'une expérience vécue d'une expérience vécue, définition que donne Vygotski à la conscience (L.-S. Vygotski, 2013).

Une perspective de développement méthodologique consistera donc à concevoir un entretien spécifiquement destiné à l'étude de la *Méthode trajectoire*. Cela n'a pas été le cas jusqu'à présent : si la plupart des sujets étudiés ont participé à deux entretiens, le second entretien était principalement destiné à analyser le rapport des sujets à des contextes spécifiques, comme de nouvelles injonctions des politiques éducatives ou la participation à une recherche collaborative (Loisy, 2018b).

6.4 Apports à la compréhension du développement professionnel

L'analyse de l'ensemble du discours et de la représentation visuelle associés aux différents moments identifiés par chaque sujet lors de la première étape de la passation comme « moments de développement » met en évidence que tous ces moments ne sont pas à l'origine de l'engagement dans une dynamique de développement. Ces moments ne correspondent pas tous à des *situations potentielles de développement* (Mayen, 1999). En revanche, c'est le cas pour plusieurs de ces moments au sein d'une même trajectoire recueillie, à l'instar de l'étude des deux cas de dynamiques de développement qui ont été analysés. Le moment, identifié comme porteur de dynamique de développement, est une unité porteuse des caractéristiques du processus de développement, qui réfracte le rapport entre un facteur du milieu et des facteurs personnels.

L'analyse des dynamiques de développement permet d'approcher comment un professionnel s'approprie des produits culturels propres au métier qu'il exerce. Trois indices sont considérés comme attestant d'un processus de développement (Pastré, Mayen, & Vergnaud, 2006) : la capacité à réorganiser ses ressources; la capacité à dé-singulariser les situations, la réflexivité. L'analyse des trajectoires de développement met clairement en évidence la *réorganisation des ressources* des sujets ayant participé aux entretiens. Celle-ci semble permise par leur *capacité à dé-singulariser les situations* dans lesquelles ils apprennent leur métier tout en travaillant, et à porter un *regard distancié* sur eux-mêmes et leurs manières d'agir qui peut être vu comme de la réflexivité. Ce regard distancié semble avoir été rendu possible par les relations intersubjectives dans lesquelles sont engagés les sujets. En effet, la dimension intersubjective est très présente dans les discours : les processus d'instrumentation sont soutenus par des relations sociales dans le métier, notamment par des pairs, qui favorisent les processus d'appropriation des produits culturels.

7 Conclusion

Le protocole de la *Méthode trajectoire* incite le sujet à se remémorer des moments lors desquels quelque chose s'est modifié dans son agir et à les expliciter dans un double processus de symbolisation : par le langage oral et par une représentation symbolique. La *Méthode trajectoire* permet de mettre au jour des contradictions qui engagent des dynamiques de développement et d'approcher comment le professionnel développe ses moyens d'action et ses capacités à agir sur son expérience. Elle contribue ainsi à l'étude des discontinuités comme sources de développement.

Ces moments et les dynamiques qu'ils enclenchent apparaissent comme des unités d'analyse conservant les propriétés et les caractéristiques des sujets et des milieux traversés, ainsi que les rapports entre eux. Les résultats obtenus permettent d'étayer de manière tangible les postulats de base : la multiplicité des voies du développement postulée est confortée; les résultats permettent également de faire apparaître que les fins du développement changent au fil du temps; ces changements dans les buts poursuivis par le sujet permettent de nourrir une réflexion sur les causes du développement. Celles-ci apparaissent, effectivement comme n'étant ni dans le sujet *per se*, ni dans le monde, mais dans le rapport du professionnel au monde, le rapport au monde changeant en lien étroit avec les modifications des fins du développement. Ainsi, la *Méthode trajectoire* apparaît adaptée pour étudier le développement professionnel à l'appui d'un ancrage dans la théorie du développement.

Bibliographie

- Bardin, L. (2005). *L'analyse de contenu*. Paris, Presses universitaires de France.
- Bertaux, D. (2018). *Le récit de vie (1re éd. 1997)*. Paris, A. Colin.
- Berzin, C. (2005). Interactions entre pairs et apprentissages à l'école maternelle. Le cas du tutorat : Intérêt et limites. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 36, 7-15.
- Bronckart, J. P. (1997). Action, discours et rationalisation; l'hypothèse développementale de Vygotsky revisitée. In C. Moro, B. Schneuwly, & M. Brossard (Éds.), *Outils et signes : Perspectives actuelles de la théorie de Vygotski* (p. 199-221). Berne, Peter Lang.
- Brossard, M. (2008). Concepts quotidiens / concepts scientifiques : Réflexions sur une hypothèse de travail. *Carrefours de l'éducation*, 26(2), 66-82.
<https://doi.org/10.3917/cdle.026.0067>
- Brossard, M. (2014). Monde de la culture et développement humain. In C. Moro & N. Muller-Mirza, *Sémiotique, culture et développement psychologique* (p. 297-312). Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion.
- Clot, Y., Bronckart, J. P., & Leontiev, A. N. (Éds.). (2002). *Avec Vygotski suivi de Le problème de la conscience, Note d'A.N. Leontiev sur un rapport de L.S. Vygotski (1933) (2e éd. augm)*. Paris, La Dispute.

- Corten-Gualtieri, P., Dony, S., & d'Hoop, E. (2010). Dessiner son parcours professionnel, pour en tirer des enseignements. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 26(2). <http://ripes.revues.org/425>
- De Moraes Rocha, K. (2019). *Une étude des effets du travail documentaire et collectif sur le développement professionnel des enseignants de mathématiques : Apport des concepts d'expérience et de trajectoire documentaires* [Thèse de doctorat]. École Normale Supérieure de Lyon.
- Dionne, P., Saussez, F., & Bourdon, S. (2017). Reconversion et développement du pouvoir d'agir par l'apprentissage de systèmes d'action en groupe de réinsertion sociale et professionnelle. *L'Orientation scolaire et professionnelle*, 46(3). <https://doi.org/10.4000/osp.5475>
- Engeström, Y., & Sannino, A. (2011). Discursive Manifestations of Contradictions in Organizational Change Efforts: A Methodological Framework. *Journal of Organizational Change Management*, 24(3), 368–387.
- Habermas, J., & Bouchindhomme, C. (1986). *Morale et communication : Conscience morale et activité communicationnelle*. Paris, Flammarion.
- Loisy, C. (soumis). *Une méthode pour saisir le développement en mouvement*.
- Loisy, C. (2009). Environnements numériques en classe et compétences des enseignants. In J.-L. Rinaudo & F. Poyet, *Environnements numériques en milieu scolaire quels usages et quelles pratiques ?* (p. 137-158). Lyon, Institut national de recherche pédagogique.

- Loisy, C. (2012). Individualisation de parcours d'apprentissage : Potentiel de blogs. *Numéro spécial STICEF, Individualisation, personnalisation et adaptation des Environnements Numériques d'Apprentissage, 19*, 253-283.
- Loisy, C. (2018a). Contribution à la réflexion sur les espaces de travail collectif dans l'éducation supérieure. *Recherches en Didactiques, 26*, 73-85.
- Loisy, C. (2018b, mars 28). *Saisir le développement en mouvement. Conférence invitée.* Séminaire méthodologique de l'Institut Carnot de l'Éducation de la Région Auvergne – Rhône-Alpes (ICÉ-AuRA), Grenoble, France. <http://ife.ens-lyon.fr/ife/ressources-et-services/institut-carnot-de-leducation/manifestations/seminaire-methodologique-ice-aura-28-mars-2018>
- Loisy, C. (2018c, juin 20). *Développement professionnel des enseignants. Analyser les représentations recueillies par la « Méthode trajectoire »* [Communication orale à une manifestation scientifique]. VIIème Séminaire international Vygotski. Vygotski en débat, Genève, Suisse. <https://www.unige.ch/SIV2018/>
- Loisy, C. (2018d). *Le développement professionnel des enseignants à l'heure du numérique. Le cas du supérieur. Propositions théoriques et méthodologiques* [Mémoire d'habilitation à diriger des recherches].
- Loisy, C. (2015). La « Méthode trajectoire », instrument pour comprendre et soutenir le développement professionnel. In J.-Y. Rochex, C. Joigneaux, & J. Netter (Éds.), *Histoire, culture, développement : Questions théoriques, recherches empiriques.*

- Actes du VIème séminaire international Vygotski* (p. 441-454). Paris, Circeft-Escol/Cnam-CRTD.
- Mayen, P. (1999). Des situations potentielles de développement. *Éducation Permanente*, 139, 65-86.
- Moro, C., & Schneuwly, B. (1997). L'outil et le signe dans le fonctionnement psychologique. In C. Moro, B. Schneuwly, & M. Brossard, *Outils et signes : Perspectives actuelles de la théorie de Vygotski*. Berne, Peter Lang.
- Pastré, P., Mayen, P., & Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie*, 154, 145-198. <https://doi.org/10.4000/rfp.157>
- Saussez, F. (2017). La zone de développement la plus proche : Une contribution de Vygotski à l'approche par l'activité ? In J.-M. Barbier, M. Durand, & A. Puybonnieux (Éds.), *Encyclopédie d'analyse des activités* (Première édition). Paris, PUF.
- Schneuwly, B. (1999). Le développement du concept de développement chez Vygotski. In Y. Clot & J. P. Bronckart (Éds.), *Avec Vygotski* (p. 291-304). Paris, La Dispute.
- Uwamariya, A., & Mukamurera, J. (2005). Le concept de « développement professionnel » en enseignement : Approches théoriques. *Revue des sciences de l'éducation*, 31(1), 133-155. <https://doi.org/10.7202/012361ar>
- Vygotski, L. S. (2018). *La science du développement de l'enfant. Textes pédologiques 1931-1934*. Berne, Peter Lang.

Vygotski, L.-S. (1985). La méthode instrumentale en psychologie [1re éd. 1930]. In B. Schneuwly & J. P. Bronckart, *Vygotski aujourd'hui* (p. 39-47). Paris, Delachaux et Niestlé.

Vygotski, L.-S. (2013). *Pensée et langage [1ère édition 1934]*. Paris, La Dispute.

Vygotski, L.-S., Sève, F., Brossard, M., & Sève, L. (2014). *Histoire du développement des fonctions psychiques supérieures [1re éd. 1931]*. Paris, La Dispute.

Yvon, F., & Zinchenko, Y. (2012). *Vygotsky, une théorie du développement et de l'éducation : Recueil de textes et commentaires*. Moscou, Faculté de psychologie de l'Université d'État de Moscou Lomonossov.

Figure 2

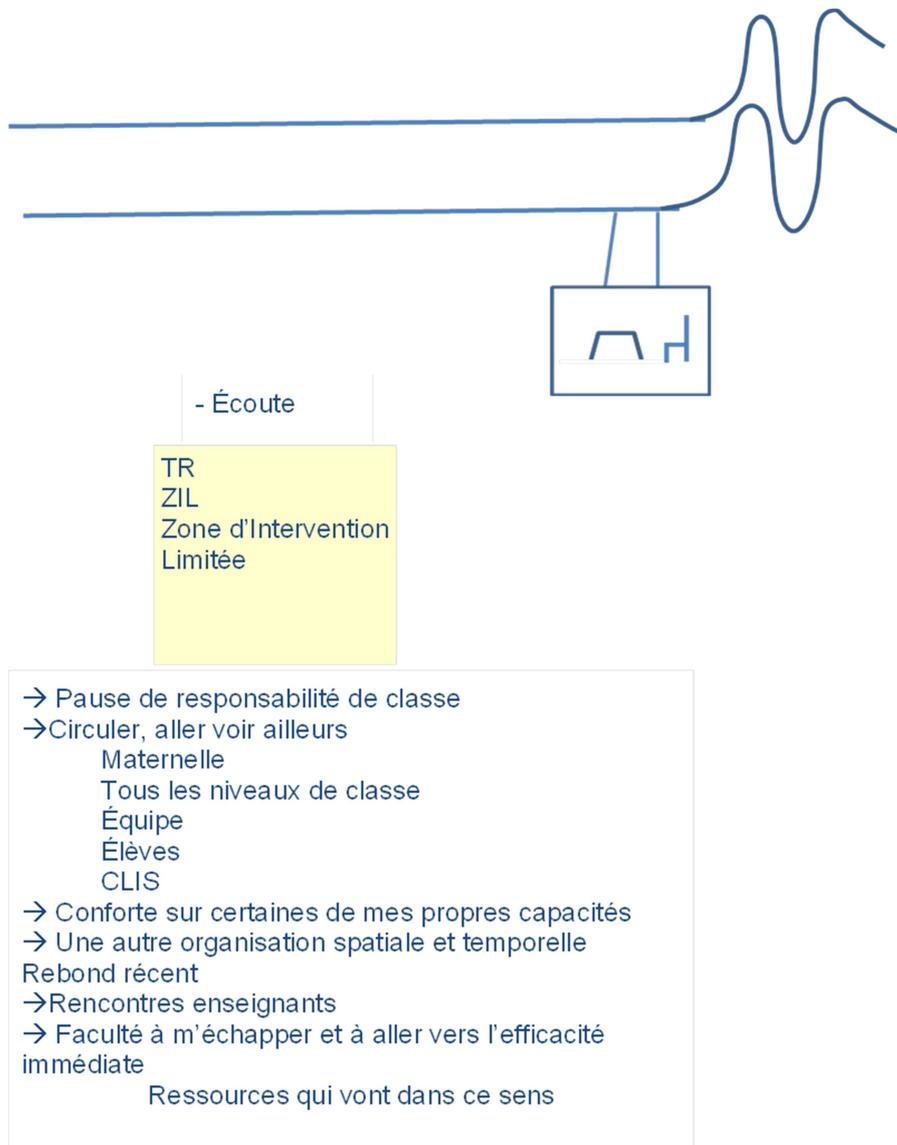


Figure 2. D-P – Illustration d'un matériau relatif à la dynamique de développement du pouvoir d'agir

Figure 3

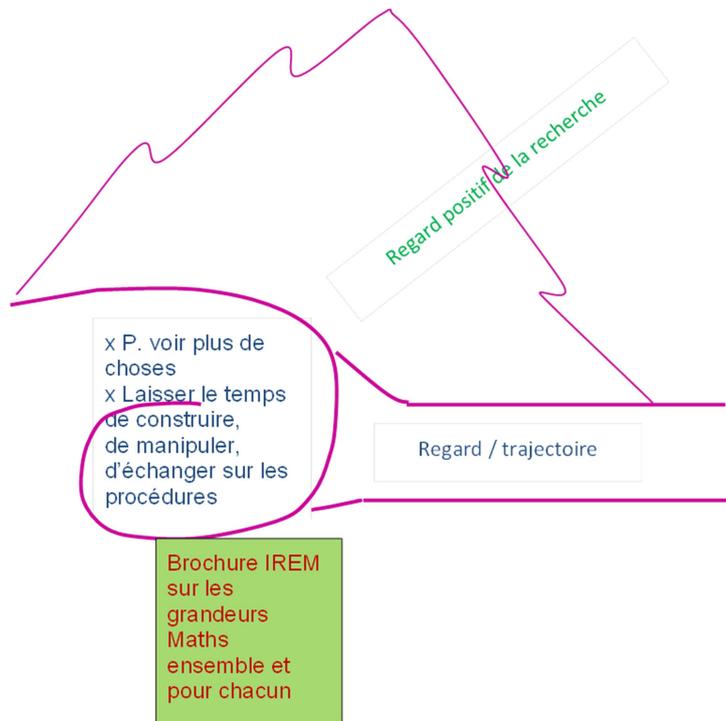


Figure 3. S-P – Illustration d'un matériau relatif la dynamique de développement de l'enseignement des concepts mathématiques