



TITRE: UNE ENTRÉE PAR LA DEMANDE POUR UN TRAVAIL COLLABORATIF ENTRE UN DIDACTICIEN DES MATHÉMATIQUES ET DES PERSONNES ENSEIGNANTES AUTOUR DE L'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE DES MATHÉMATIQUES À L'ÉCOLE PRIMAIRE

AUTEURS: MARTIN VINCENT ET BENOÎT DAVID

PUBLICATION: ACTES DU HUITIÈME COLLOQUE DE L'ESPACE MATHÉMATIQUE FRANCOPHONE – EMF 2022

DIRECTEUR: ADOLPHE COSSI ADIHOU, UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE (CANADA/BÉNIN) AVEC L'APPUI DES MEMBRES DU COMITÉ SCIENTIFIQUE ET DES RESPONSABLES DES GROUPES DE TRAVAIL ET PROJETS SPÉCIAUX

ÉDITEUR: LES ÉDITIONS DE L'UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

ANNÉE: 2023

PAGES: 153 - 166

ISBN: 978-2-7622-0366-0

URI:

DOI:

Une entrée par la demande pour un travail collaboratif entre un didacticien des mathématiques et des personnes enseignantes autour de l'enseignement-apprentissage des mathématiques à l'école primaire

MARTIN¹ Vincent – BENOIT² David

Résumé – Dans une réflexion sur l'adéquation entre offre et demande de formation continue autour de l'enseignement-apprentissage des mathématiques, nous analysons la rencontre initiale d'une clinique didactique de l'activité pour illustrer une entrée par la demande dans le cadre d'un travail collaboratif entre des personnes enseignantes et un didacticien des mathématiques autour de l'émergence d'un objet professionnel de formation lié à l'enseignement-apprentissage des mathématiques à l'école primaire.

Mots-clefs : Travail collaboratif, formation continue en enseignement-apprentissage des mathématiques, développement de la demande, objet professionnel de formation, clinique didactique de l'activité.

Abstract – Offer and demand do not always meet when it comes to in-service teacher training with regards to teaching-learning Mathematics. To mitigate the gap, we analyse the initial meeting of a didactic clinic of activity to illustrate an entry through a demand expressed by teachers to a didactician of mathematics as they work in collaboration to enable a common training professional object linked to teaching-learning mathematics in an elementary school to emerge.

Keywords: Collaborative work, in-service teacher training related to teaching-learning Mathematics, development of a demand, training professional object, didactic clinic of activity

1. Université de Sherbrooke, Québec, Canada, vincent.martin@usherbrooke.ca

2. Université du Québec en Outaouais, Québec, Canada, david.benoit@uqo.ca

Une (in)adéquation de l'offre et de la demande en formation continue autour de l'enseignement-apprentissage des mathématiques

Au Québec, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur (MEES) (2022) définit la formation continue des personnes enseignantes comme « l'ensemble des actions et des activités dans lesquelles les enseignantes et les enseignants en exercice s'engagent de façon individuelle et collective en vue de mettre à jour et d'enrichir leur pratique professionnelle » (s.p.). Il s'agit donc d'une démarche ponctuelle et volontaire de la personne enseignante qui peut reposer sur plusieurs moyens visant, selon le MEES, à adapter la formation continue aux traits distinctifs des milieux scolaires.

Mais dans le contexte de la formation continue spécifiquement liée à l'enseignement-apprentissage, est-ce qu'offre et demande correspondent toujours ? Le rapport du Conseil supérieur de l'éducation (CSÉ) (2014) est clair à ce sujet : les formations offertes ne sont pas toujours pertinentes pour répondre aux besoins des personnes enseignantes québécoises. Pour le CSÉ, l'adéquation entre la demande et l'offre constituerait le maillon faible du développement professionnel des personnes enseignantes. Il note d'ailleurs que ces dernières se sentent souvent spectatrices plutôt qu'actrices du processus de détermination de l'offre en formation continue en enseignement-apprentissage. Enfin, il remarque que l'offre est peu différenciée, malgré la diversité des besoins des personnes enseignantes.

C'est du côté de la détermination différenciée de l'offre que la personne didacticienne a un rôle à jouer. Pour ce faire, nous proposons une entrée en formation continue par la demande à travers un dispositif théorique et méthodologique nommé la clinique didactique de l'activité (CDA), que Benoit (2022) a développé dans son travail doctoral³. La CDA s'inspire du dispositif méthodologique de la clinique de l'activité (Clot, 2017). Elle s'appuie sur la psychologie vygotskienne (Vygotski, 1934/1997) et le concept de puissance d'agir (Spinoza, 1677/2005) dans une posture d'activisme transformateur (Stetsenko, 2017). Par ailleurs, à travers les interventions de la personne didacticienne, des outils de la didactique des mathématiques sont convoqués en rapport à la réalisation d'une CDA et à l'objet professionnel qui s'y développe.

Pour conceptualiser une entrée par la demande, la première question à se poser est pourquoi les personnes enseignantes de mathématiques s'engagent-elles en formation continue? Ici, nous considérons que la pléthore de réponses possibles se résume par le fait que ces personnes ressentent une insatisfaction, liée à leur activité d'enseignement-apprentissage des mathématiques, qu'elles n'arrivent pas à résoudre grâce à leurs ressources habituelles. Si elles formulent une demande à des personnes didacticiennes des mathématiques, c'est qu'elles reconnaissent en elles (et en leur discipline) une source potentielle pour les aider à transformer leur situation de telle sorte qu'elle devienne plus satisfaisante. À nos yeux, elles cherchent à passer d'une situation subie à une situation dans et sur laquelle elles sont en mesure de développer et de déployer leur puissance d'agir à l'aide de la

3. Le texte de Benoit (soumis) pour le GT1 de l'EMF 2022 présente les fondements et la démarche de la CDA.

didactique des mathématiques. Le rôle de la personne didacticienne est donc de contribuer, principalement à l'aide de la didactique des mathématiques, au développement de la puissance d'agir des personnes enseignantes de mathématiques en fonction de leur demande liée à leurs réalités.

D'une demande initiale à un objet professionnel de formation

Initialement, une demande de formation continue est adressée à la personne didacticienne, mais elle n'est pas nécessairement en adéquation avec les réalités des personnes enseignantes. D'une part, comme l'indique le CSÉ (2014), cette demande est fortement influencée par les besoins organisationnels lorsqu'elle est formulée par une personne gestionnaire. D'autre part, même lorsqu'une demande est formulée par des personnes enseignantes de mathématiques, la définition précise de cette demande est rendue difficile par le fait que celles-ci n'ont pas toujours pleinement conscience des causes de leur insatisfaction.

Dans le contexte de la CDA, c'est au moment d'une rencontre initiale d'un collectif composé de personnes enseignantes et de la personne didacticienne qu'est précisée la demande à travers la circonscription d'un objet professionnel collectif qui sera au cœur du dispositif. De la formulation de la demande initiale à la circonscription de l'objet professionnel collectif, la personne didacticienne doit être attentive au développement de cette demande tout au long de la CDA afin d'y contribuer. Puisque cette demande est adressée à une personne didacticienne, elle est toujours liée au moins en partie à un projet didactique recherché par la personne enseignante qui, s'il se réalisait, augmenterait sa satisfaction. Ainsi, elle cherche activement à le réaliser afin de créer un à-venir meilleur dès maintenant (Stetsenko, 2017).

Or, la puissance d'agir de la personne enseignante est (partiellement) empêchée. La personne didacticienne cherche donc à contribuer à l'aide d'outils didactiques, en collaboration avec la personne enseignante et en lien avec sa réalité, au développement de la pensée didactique de celle-ci afin qu'il lui soit possible d'agir dans et sur sa situation pour la transformer en cohérence avec son projet didactique recherché. Au regard de ces réflexions entourant le contexte de travail collaboratif entre une personne didacticienne des mathématiques et des personnes enseignantes du primaire, une question émerge et guide notre travail :

Dans le cadre d'une CDA, comment la personne didacticienne des mathématiques peut-elle contribuer au développement de la demande initiale de formation et à sa transformation en un objet professionnel collectif lié à l'enseignement-apprentissage des mathématiques?

La clinique didactique de l'activité : bases théoriques et déroulement

De notre point de vue de personnes didacticiennes des mathématiques, la CDA est un dispositif théorique et méthodologique d'intervention-recherche à visée transformative autant pour les personnes enseignantes que didacticiennes. Du point de vue des personnes enseignantes, la clinique didactique de l'activité est plutôt perçue comme une offre de formation à la fois personnalisée et collective (Benoit, 2022). Il s'agit d'un dispositif collaboratif dans lequel la dimension de formation se fait à travers l'activité conjointe des personnes enseignantes et de la personne chercheuse, mais où la dimension de recherche est faite (simultanément) par cette dernière sur le travail de formation.

Quoi qu'il existe une variété d'étapes et de méthodes à l'intérieur d'une CDA en fonction des besoins des personnes participantes et des contraintes, il existe un canevas de base: demande initiale, rencontre initiale du collectif, enregistrements de séances de classe, autoconfrontations simples (ACS), autoconfrontations croisées (ACC), retour au collectif. Au cours de la rencontre initiale du collectif, un objet professionnel collectif émerge à partir de la demande initiale de formation et devient l'objet central de l'intervention-recherche ou de la formation, selon le point de vue. L'étape suivante consiste à filmer des séances de classe ordinaires dans lesquelles la personne enseignante prévoit que l'objet professionnel apparaîtra. Il s'agit de séances de classe ordinaires au sens où rien de spécial n'est mis en place pour le projet au niveau de la planification de la personne enseignante. Au contraire, les séances doivent être le plus fidèle à l'activité d'enseignement-apprentissage des mathématiques telle qu'elle est vécue au jour le jour. Par la suite, la personne enseignante et la personne didacticienne visionnent chacune de leur côté les enregistrements et identifient des extraits pertinents au regard de l'objet professionnel. En ACS, une rencontre entre la personne enseignante et la personne didacticienne, ces extraits constituent le matériau de base pour discuter de l'objet professionnel en rapport avec l'activité conjointe d'enseignement-apprentissage des mathématiques réalisée par la personne enseignante et les élèves. Or, ce qui est visible, audible et ressenti n'est pas toute l'activité. Ce qui est perceptible pour la personne didacticienne ne représente qu'une partie de l'activité. Pour accéder à une plus grande part de l'activité réelle de la personne enseignante, incluant sa pensée, il est nécessaire de mettre en place une situation (avec des méthodes indirectes) lui permettant de la révéler le plus possible. Pour la personne enseignante, ce qui est perceptible dans les extraits n'est jamais satisfaisant. Rapidement, elle sent qu'elle doit ajouter quelque chose afin que la personne didacticienne puisse comprendre. Ainsi s'amorce à la fois le travail de formation et d'intervention-recherche. L'étape suivante consiste à réunir deux personnes enseignantes avec la personne didacticienne dans une ACC au cours de laquelle des manières de faire différentes en lien avec l'objet professionnel retenu par le collectif sont mises en lumière à partir d'extraits pertinents des séances enregistrées dans les classes de chacune des deux personnes enseignantes. Enfin, un retour au collectif permet un partage des apprentissages réalisés en lien avec l'objet professionnel: prises de consciences, possibles évoqués, points de convergence et de divergence, etc.

Quelques éléments méthodologiques

Dans ce texte, nous étudions un exemple de demande de formation continue en enseignement-apprentissage des mathématiques dans le contexte d'une CDA pour analyser l'histoire de son développement, de la demande initiale jusqu'à l'émergence d'un objet professionnel collectif dans la rencontre initiale du collectif. Cette CDA a été pilotée par un didacticien des mathématiques au primaire (premier auteur). Elle a pris forme autour d'une équipe de personnes enseignantes du 2^e cycle (8 à 10 ans) d'une école primaire de Montréal. Durant l'année scolaire 2019-2020, le chercheur a participé à des communautés d'apprentissage professionnel (CAP) qui traitaient généralement du thème de l'enseignement-apprentissage des mathématiques au sein de cette école. Cette participation à ces CAP découlait d'une demande d'accompagnement professionnel d'une équipe de personnes conseillères pédagogiques en mathématiques au primaire⁴, qui avait été formulée par une gestionnaire à l'intention du chercheur. Au fil des rencontres, ce dernier a été invité par deux des conseillères pédagogiques de l'équipe à prendre part aux CAP dans l'école, puis le projet d'intervention-recherche s'est mis en place.

Parmi les personnes enseignantes du 2^e cycle, un collectif composé de 10 personnes a été formé. Celui-ci comprenait d'abord six personnes enseignantes, dont une œuvrant au sein d'une classe d'adaptation scolaire au 2^e cycle et une agissant à titre d'enseignante ressource dans l'école, ainsi que quatre titulaires de classes de 3^e ou de 4^e année. Il contenait également deux conseillères pédagogiques qui accompagnaient déjà l'équipe de personnes enseignantes. Enfin, le didacticien des mathématiques et une étudiante à la maîtrise complétaient le collectif.

La rencontre initiale du collectif d'environ 90 minutes a eu lieu en mars 2020⁵. Elle a permis de confirmer la participation libre et éclairée des personnes participantes et mené à l'identification d'un objet professionnel collectif visé par la CDA, à savoir le questionnement dans l'enseignement-apprentissage des mathématiques. Un enregistrement audio de la rencontre a été réalisé et retranscrit en verbatim. Une analyse de ce verbatim a permis de cibler deux extraits qui sont maintenant présentés sous forme de vignette, comme cela a été fait par Benoit (2022) dans le cadre de sa CDA, afin de mettre en lumière une contribution que peut avoir la personne didacticienne au développement de la demande initiale et à sa transformation en un objet professionnel collectif lié à l'enseignement-apprentissage des mathématiques.

4. Voir le texte de Maheux et al (soumis) pour le GT1 de l'EMF 2022 pour en savoir plus sur ce type d'acteur du système scolaire québécois.

5. En raison du contexte sociosanitaire entourant la pandémie de COVID-19, la CDA a été suspendue le lendemain de la rencontre initiale du collectif.

Résultats

Vignette 1 : accompagner les personnes enseignantes dans l'orientation d'un regard vers elles-mêmes

Durant la rencontre initiale du collectif, le discours des personnes enseignantes se centre à plusieurs reprises sur des difficultés vécues par les élèves et non sur des difficultés qu'elles rencontrent elles-mêmes dans leur activité de travail. Or, c'est bien le développement professionnel qui est l'objet de la CDA, et non pas le développement des élèves, même si les deux sont en rapport dialectique. Le didacticien cherche alors à recentrer le propos des personnes enseignantes afin d'orienter le collectif vers l'identification d'un objet professionnel. Ainsi, le rôle de la personne didacticienne consisterait en partie à orienter le regard des personnes enseignantes vers elles-mêmes, vers leurs propres difficultés au lieu d'être centré sur celles des élèves. Ce faisant, elle doit commencer par reconnaître l'existence de la réalité décrite par les personnes enseignantes au sujet des élèves, pour ensuite les questionner au sujet de l'autre pôle du rapport dialectique, c'est-à-dire elles-mêmes, afin d'amener ces dernières à continuellement considérer le rapport dialectique entre la personne enseignante et les élèves dans l'activité conjointe d'enseignement-apprentissage des mathématiques.

Par exemple, dans l'extrait suivant, les personnes enseignantes discutent depuis plusieurs minutes de la difficulté perçue chez les élèves à réguler une activité de résolution de problèmes.

Marie-Line : « Mais parfois, [les élèves] commencent quelque chose, puis là, ils se rendent compte que ça ne marche pas, ou qu'ils ne sont plus sûrs, alors ils s'arrêtent, puis on dirait qu'ils ne sont pas capables non plus de revenir, puis de... C'est pour ça que, tantôt je parlais d'autorégulation, d'être capable de se dire : «OK, je vais essayer quelque chose.» Puis là, d'essayer, puis un moment donné de s'arrêter puis de se dire : «Est-ce que ça marche mon affaire ou ça ne marche pas... ?» »

Kelly : « Ils ne sont pas capables d'essayer. »

Anne : « C'est qu'ils ne [s'autorégulent pas]. Ils ne changent pas leurs processus, ils ne pensent pas avoir fini. »

Marie-Line : « Ils ne font pas ça, on dirait que cet aller-retour-là, on dirait qu'ils ne le font pas. »

Didacticien : [Acquiesce silencieusement.]

Yannick : « Ils ont peur de se mouiller parfois. »

[Les échanges se poursuivent quelques minutes sur l'auto-régulation des élèves de la 4e à la 6e année. Le didacticien choisit alors d'intervenir.]

Didacticien : « [...] Il faut se rappeler, puis je veux juste être sûr qu'on est encore dans le même cadre, là, qu'on ne réfléchit pas à une difficulté ou à un enjeu de l'élève, on est dans une réflexion sur : qu'est-ce que dans mon travail constitue un enjeu par rapport à l'élève. Alors ce que j'entends, ce n'est pas : «C'est dur pour mes élèves de faire ça.» C'est : «C'est dur pour mes élèves de faire ça, puis pour moi, ça constitue donc un enjeu dans ma pratique.» »

Personne participante : « Je ne sais pas comment l'accompagner. »

Personne participante : « Le questionner, oui, c'est ça. »

Didacticien : « J'entends ça, dans le fond. Alors ça pourrait être un enjeu de questionnement, à la limite, ou d'autre chose. »

En retournant la caméra vers les personnes enseignantes, le didacticien leur propose de se regarder agir avec les élèves, de réfléchir à leur activité. Dans cet extrait, le rôle du didacticien s'avère donc de mettre en rapport l'activité de l'élève qui vit des difficultés avec l'activité de la personne enseignante qui vit elle-même une difficulté en rapport avec celle de l'élève. En un sens, on met en lumière le concept d'activité conjointe d'enseignement-apprentissage en orientant les regards sur la personne enseignante. Dans ce contexte, des questions sont soulevées. Est-ce parce qu'elles ont l'habitude de se centrer sur l'activité de l'élève, qu'il n'est pas commun pour les personnes enseignantes de se questionner sur leurs besoins, leurs défis, leurs pistes de développement professionnel? Est-ce parce que c'est plus facile (ou moins déstabilisant) de regarder les difficultés de l'élève que leurs propres difficultés que ce retournement de caméra doit être proposé par le didacticien?

Plus tard dans la rencontre initiale, une des personnes enseignantes contribue elle aussi au recadrage (en simultané avec le didacticien) du discours d'une collègue qui discute de la difficulté vécue par l'élève dans l'organisation de ses démarches mathématiques.

Maude : « Oui. Mais, l'organisation, je trouve que c'est un enjeu intéressant, aussi. [...] Parfois, c'est juste ça qui leur manque, puis on a l'impression qu'on les pénalise dans leur raisonnement, mais on se rend compte que non finalement, non il le sait, c'est juste qu'il ne l'a pas écrit au début, alors ça l'a tout mélangé dans le reste, ou il s'est trompé avec ses jetons, alors... Mais... »

Didacticien : « Alors l'enjeu, ce serait, pour toi... »

Anne : « C'est parce que ça, c'est pour l'élève et non pas pour nous. »

Didacticien : « Merci, on a fait exactement la même intervention, en même temps, hein. Donc, le fait que l'élève rencontre une difficulté dans son organisation, pour toi ça constitue un enjeu dans ton activité d'enseignante ? »

[Silence]

Maude : « Ben non, mais peut-être de prendre plus de temps pour mettre l'emphase là-dessus, puis enseigner... C'est peut-être ça que je fais, moi, parce que je me dis «Ah, raisonnement, raisonnement», plus que «Organisation». [...] »

Ici, la prise de conscience est amenée par une collègue, Anne, qui invite une autre personne enseignante à se regarder, à retourner la caméra sur soi. C'est donc dire qu'Anne elle-même a fait une prise de conscience par rapport à l'importance d'explorer l'activité de la personne enseignante. Mieux encore, elle est en mesure d'agir volontairement sur la situation dans laquelle elle se trouve pour mettre en lumière la nécessité de retourner la caméra. Anne a déjà développé sa puissance d'agir en mettant en rapport dialectique la difficulté d'enseignement et la difficulté d'apprentissage. Ce faisant, cette personne enseignante se trouve à contribuer directement à la circonscription d'un objet professionnel collectif lié à l'enseignement-apprentissage des mathématiques. Le didacticien poursuit alors :

Didacticien : « J'ai vraiment à cœur qu'on garde en tête que l'intention qu'on a, c'est de se regarder nous-mêmes. J'ai comme l'impression qu'on est des... [...] Si chacun des individus ici est une feuille qu'on a pliée de plein de manières, au fil des situations professionnelles qu'on rencontre, il y a comme un pli qui a l'air commun sur chacune de nos feuilles, c'est le pli de s'intéresser à ce que l'élève vit. Puis on dirait qu'on a... puis dites-moi si vous le vivez, puis si ça a du bon sens, mais, on l'a refait plusieurs fois de se ramener à notre niveau à nous, là. Dans le fond, c'est... C'est par rapport à notre activité qu'on se questionne. Alors le questionnement que moi je vais faire auprès de l'élève. Ça va vraiment être ça l'enjeu. Même si notre pli est sur chacune de notre feuille, on est intéressé à ce que l'élève vit, puis on est intéressé par le questionnement que l'élève mobilise, mais OK, là, c'est vraiment par rapport à notre activité professionnelle à nous, dans notre activité d'enseignement, le questionnement. Est-ce que je résume bien ? Est-ce que ça a du bon sens ? »

Dans cet extrait, le didacticien nomme un enjeu de développement professionnel sous-jacent à celui qui sera ultimement choisi, celui de s'intéresser à son propre développement et vécu, même si c'est en rapport étroit avec ce que l'élève vit. On peut se demander si cette centration sur l'élève au détriment de sa propre personne est un trait caractéristique de plusieurs personnes enseignantes ou s'il relève d'un effet de groupe spécifique à cette rencontre.

À travers son accompagnement des personnes enseignantes dans le processus de transformation de la demande initiale vers un objet professionnel collectif, la personne didacticienne cherche à aider les personnes enseignantes à devenir actrices de leur développement professionnel en déterminant l'objet professionnel, ce qui peut conduire au développement de leur puissance d'agir. Considérant qu'elles «subissent» des formations ciblées et développées par d'autres personnes qu'elles, ces personnes enseignantes n'ont pas nécessairement l'habitude d'être actrices de leur propre développement professionnel. La personne didacticienne, qui propose aux personnes enseignantes un

retournement de la caméra des élèves vers elles-mêmes, vise à provoquer l'ouverture de zones de développement le plus proche à partir des difficultés vécues par les personnes enseignantes en conséquence des difficultés vécues par les élèves dans l'enseignement-apprentissage des mathématiques. C'est donc une forme de responsabilisation à travers une nouvelle manière de regarder la réalité à laquelle la personne didacticienne invite les personnes enseignantes. Ce retournement de caméra se poursuivra en ACS, alors que l'attention sera portée sur les détails de l'activité des personnes enseignantes, créant ainsi un espace permettant aux personnes une mise à distance de leur activité, de redoubler leur expérience, de faire « l'expérience vécue d'expériences vécues » (Vygotski, 1925/2003, p. 79).

Vignette 2: soutenir l'émergence d'un objet professionnel collectif à partir d'une variété d'objets professionnels individuels

Dans le cadre de la rencontre initiale du collectif, la personne chercheuse doit naviguer entre l'individuel et le collectif. Ainsi, en accueillant progressivement les réflexions et les préoccupations disjointes des membres du collectif, à savoir les insatisfactions vécues par les différentes personnes enseignantes dans leur activité d'enseignement-apprentissage des mathématiques, le rôle de la personne didacticienne est de tisser des liens vers un objet professionnel collectif. Celui-ci doit permettre à chacune des personnes enseignantes d'identifier sa part (ou son insatisfaction) individuelle qui pourra être réinvestie en ACS. Il entre ainsi par les objets professionnels individuels pour accompagner le développement d'un objet professionnel collectif, un objectif de développement professionnel commun pour augmenter de leur puissance d'agir dans et sur leur travail. C'est ce qui ressort de notre analyse de la rencontre initiale de la CDA rapportée dans ce texte.

La seconde vignette se dessine alors que plus d'une heure d'échanges s'est écoulée durant la rencontre initiale du collectif. La plupart des personnes enseignantes ont exposé des objets professionnels auxquels elles souhaiteraient s'intéresser dans le cadre de la CDA, notamment l'accompagnement des élèves dans une situation complexe de résolution de problèmes, l'accompagnement des élèves dans une situation de collaboration et la manière de soutenir de manière équitable l'activité mathématique d'élèves à différents niveaux de développement au sein d'une classe. C'est alors que le didacticien fait le point et propose un objet professionnel collectif, à savoir le questionnement dans l'enseignement-apprentissage des mathématiques.

Didacticien : « J'ai le sentiment que la notion de questionnement, comme personne enseignante, soit en train d'essayer d'accompagner les élèves avec des niveaux différents, soit dans le moment... la situation où l'élève est *stallé*⁶ dans [une tâche de] math en trois temps (*3 act maths*), par exemple, puis que je n'arrive pas à faire des liens, puis comment je joue ça, comment je dénoue ça ou qu'est-ce que j'injecte pour remettre la machine en marche... ou par rapport à l'enjeu de collaboration des élèves, pour, comment je les amène à avoir une

6. Il s'agit d'un anglicisme utilisé pour incarner l'idée qu'une personne ou qu'un processus est bloqué.

présence constructive. Je ne sais pas, si la notion de questionnement, c'est quelque chose qui peut... rallier... »

Kelly : « Oui, c'est un bon point. »

[...]

Anne : « C'est ce que j'allais dire tantôt, que le questionnement, si on travaille sur le questionnement, ça pourrait prendre comme deux avenues : celle que nous on doit développer, pour questionner l'élève, puis en même temps, qu'est-ce qu'on doit développer pour guider l'enfant dans, lui, son questionnement, dans sa collaboration. Fait que dans le fond, ça pourrait prendre comme deux... »

Personne participante non-identifiée : [Mmm]

Didacticien : « Mais c'est sûr que, l'activité de l'élève, ce que lui fait, ça ce n'est pas l'objet de notre discussion. Évidemment, notre objectif comme enseignante ou comme enseignant ou comme chercheur ou comme CP, c'est évidemment d'amener l'élève à se développer. [...] Mais là, on se regarde là-dedans. Alors on est sur le questionnement que nous... »

Anne : « Que moi je vais développer. »

Personne participante non-identifiée : « Oui. »

Didacticien : « ...on mobilise auprès de l'élève. [...] »

Yannick : « [En faisant un lien avec son objet professionnel personnel.] C'est ça, comment je fais, dans le fond, pour questionner un élève plus fort pour le développer à son plein potentiel, puis comment je fais pour questionner un élève plus faible pour essayer de faire en sorte qu'il débloque. »

Anne : « De le débloquer... »

[Silence]

Didacticien : « Alors ça peut être... c'est le questionnement, mais à la sauce différenciation, prendre en considération les écarts dans les niveaux de développement. Après ça, j'avais quand même vu Marie-Line qui dit : « Ah oui, le questionnement quand on est bloqués dans une classe, dans [une tâche de] math en trois temps, puis je veux amener collectivement le groupe à se remettre en action. » Une fois que j'ai l'impression d'avoir pesé sur les principaux pitons, qu'est-ce qu'il me reste, dans le fond, j'avais ça, aussi. »

Quelques minutes plus tard, le didacticien reprend des objets personnels évoqués qui se retrouvent fédérés par l'objet professionnel collectif qui semble se dégager des échanges, soit le questionnement dans l'activité d'enseignement-apprentissage des mathématiques.

Didacticien : « Ça marche. Parce que dans le fond, l'idée c'est que si nous on s'améliore, dans l'outil qu'est le questionnement, on pourrait faire le pari que ça va améliorer l'expérience d'apprentissage qu'on offre aux élèves. Plus forts, plus faibles, avec un écart, dans un contexte de résolution de problème ou avec un élève bloqué dans une tâche. Fait que j'entends ça. Ou même dans un contexte de collaboration. »

Personne participante non-identifiée : [Mmm]

Didacticien : « OK. [Euh] Alors on identifie le questionnement, puis on le sait que... ça trouvera écho de manière différente dans chacune de nos situations d'enseignement qu'on va observer, puis on verra vers où ça s'en va. Puis j'ai l'impression que le jour où on va revenir en collectif, à la fin, puis qu'on va voir qu'on s'est questionné sur des aspects différents de notre questionnement, probablement qu'on pourra voir des liens. En tout cas j'espère, j'ai comme envie de faire le pari qu'on va faire des liens entre les différents échanges qu'on aura eus par rapport à différents aspects particuliers de notre questionnement. »

En CDA, comme dans tout dispositif collectif, il faut provoquer le développement de ce collectif. C'est-à-dire qu'il n'est pas suffisant de mettre des personnes ensemble, dans une même pièce, autour d'un même projet. Il faut aussi qu'émerge l'intercompréhension des difficultés vécues afin qu'il soit possible de reconnaître l'autre et de se reconnaître dans l'autre. L'un des rôles de la personne didacticienne en intervention clinique est de rendre visible les convergences entre les difficultés vécues par les personnes enseignantes pour qu'un projet de développement professionnel collectif se cristallise à travers l'objet professionnel choisi. Cet objet collectif, chaque personne enseignante entre en rapport différemment avec lui, créant ainsi autant de demandes individuelles liées à la demande collective. C'est en particulier sur ce rapport que la personne didacticienne s'appuiera pour provoquer le développement de la pensée didactique en ACS (et en ACC). Puis, en revenant au collectif, il sera possible pour les personnes enseignantes de mieux comprendre la notion de questionnement à partir d'angles différents et de situations réelles différentes. De là, un véritable développement est possible, un développement qui va au-delà de la situation personnelle de chaque personne enseignante.

Remarques conclusives

Ces deux vignettes issues de la rencontre initiale d'un collectif dans une CDA nous permettent de constater qu'en même temps que la demande et un objet professionnel collectif se développent, des demandes et des objets professionnels individuels s'insèrent en rapports dialectiques avec eux. Ces rapports varient notamment en fonction des besoins en enseignement-apprentissage des mathématiques et de la réalité de chaque personne enseignante. Dans cette situation, nous remarquons qu'une partie du rôle de la personne didacticienne est de contribuer activement au développement d'un espace propice au déploiement et au développement de la puissance d'agir du collectif et de chacune des personnes singulières qui le composent, incluant elle-même. En ce sens, la rencontre initiale du collectif est conçue pour la mise en place de conditions favorables à l'ouverture éventuelle de zones de développement le plus proche de la pensée didactique des personnes enseignantes et de la personne didacticienne. De là, des adéquations entre offres et demandes deviennent possibles et plausibles en CDA. En liant dialectiquement demande et offre, individuel et collectif, réalités et expériences des personnes enseignantes et des personnes didacticiennes, une collaboration visant à transformer le monde à-venir dès maintenant devient possible.

Références

- Benoit, D. (soumis). *Une didactique des mathématiques clinique*. Dans les actes du colloque EMF 2022.
- Benoit, D. (2022). *La clinique didactique de l'activité en classe d'accueil de mathématiques : provoquer le développement de la pensée didactique*. (Thèse de doctorat, Université de Sherbrooke, Québec).
- Clot, Y. (2017). *Travail et pouvoir d'agir*. Presses universitaires de France.
- Conseil supérieur de l'éducation (2014). *Le développement professionnel, un enrichissement pour toute la profession enseignante*. Gouvernement du Québec.
- Maheux, J.F., Saboya, M., Hanin, V., Bednarz, N., Bacon, L. et Lajoie, C. (soumis). *Propos de conseillers pédagogiques sur le fruit d'une collaboration avec des chercheurs : histoire d'un tableau sur la résolution de problèmes en classe*. Dans les actes du colloque EMF 2022.
- Ministère de l'éducation et de l'enseignement supérieur du Québec (2022, 23 septembre). *Formation continue*. <http://www.education.gouv.qc.ca/professionnels/formation-continue/>
- Spinoza, B. (1677/2005). *Traité de la réforme de l'entendement*. Mille et une nuits.
- Stetsenko, A. (2017). *The Transformative Mind. Expanding Vygotsky's Approach to Development and Education*. Cambridge University Press.
- Vygotski, L. S. (1925/2003). La conscience comme problème de la psychologie du comportement. Dans L. S. Vygotski (2003), *Conscience, inconscient, émotions* (p. 61-94). La Dispute.
- Vygotski, L. S. (1934/1997). *Pensée et langage*. La Dispute.