

RECHERCHES COLLABORATIVES EN ACTION : UN ECLAIRAGE SUR LE CRITERE DE DOUBLE VRAISEMBLANCE

SABOYA Mireille* – TREMBLAY** Mélanie

Résumé – Nos études s’inscrivent dans le modèle de recherche collaborative développé principalement par Desgagné et Bednarz (Québec). Nous proposons dans ce texte une exploration de deux enjeux autour du critère de *double vraisemblance*, ces enjeux prennent place dans le processus de coconstruction et sont reliés à des chercheuses en formation. Un premier épisode relate la contribution d’une chercheuse stagiaire qui prend à son compte le critère de double vraisemblance. Le deuxième épisode met de l’avant le rôle d’interface d’une chercheuse stagiaire qui apparaît déterminant dans un moment de tension. Ces épisodes permettent de mieux comprendre comment se met en place le critère de *double vraisemblance* et questionne la formation en recherche collaborative.

Mots-clefs : recherche collaborative, coconstruction, double vraisemblance, enjeux, tensions.

Abstract – Our studies are part of the collaborative research model developed mainly by Desgagné and Bednarz (Quebec). We propose in this text an exploration around the concept of double likelihood of two issues that take place in the process of coconstruction. A first episode describes the contribution of a trainee researcher who takes the double likelihood criteria into account. The second episode puts forward the interface role of a trainee researcher who appears to be determining in a moment of tension. These episodes help to better understand how the double likelihood criteria is set up and questions collaborative research training.

Keywords: collaborative research, coconstruction, double likelihood, stakes, odds.

I. LE MODELE DE RECHERCHE COLLABORATIVE DANS LEQUEL S’INSCRIVENT NOS ETUDES : VERS LE CONCEPT DE DOUBLE VRAISEMBLANCE

Le modèle de recherche collaborative dont il est possible de trouver une synthèse dans différents textes (Desgagné 1997, 1998 ; Desgagné, Bednarz, Couture, Poirier et Lebus 2001 ; Bednarz 2013a, 2013b) a pour pivot central une activité réflexive aménagée entre des chercheurs et des praticiens, où vont se mailler les idées, les compréhensions des uns et des autres en vue d’éclairer des questions liées à la pratique. Dans cette approche, est sous-jacente la reconnaissance de deux communautés, une communauté de pratique et une communauté de recherche qui ont chacune des manières de faire et de penser ainsi que des enjeux qui leur sont propres ; elles s’unissent en vue de coconstruire un savoir professionnel¹. Cet arrimage entre théorie et pratique permet la coconstruction d’un savoir reconnu et partagé à la fois par la communauté scientifique et par la communauté des praticiens. Pour cela, il ne suffit pas pour le chercheur d’aller sur le terrain des praticiens. Celui-ci se doit « de concilier deux terrains : celui de la pratique, certes, mais aussi celui de la recherche » (Desgagné 1998, p. 81) et de produire une double « vraisemblance » à sa démarche d’investigation. C’est ce critère de *double vraisemblance* qui est l’objet de ce texte, critère que Desgagné emprunte à Dubet (1994) :

« La vraisemblance implique une double exigence. Elle doit être conforme aux normes habituelles du métier de sociologue qui organise et rationalise des données, qui puise ailleurs que dans son propre matériau et qui est soumis à une exigence de non-contradiction. Elle doit être aussi crédible pour les acteurs dont on postule qu’ils sont compétents et pas complètement aveugles sur ce qu’ils font dans la mesure où toute action exige une activité de justification et de compte rendu. L’argumentation du

* Université du Québec à Montréal (UQAM) – Québec (Canada) – saboya.mireille@uqam.ca

** Université du Québec à Rimouski, campus Lévis – Québec (Canada) – melanie_tremblay@uqar.ca

¹ Un des fondements de ce modèle de recherche est l’approche ethnométhodologique (Coulon, 1993) qui s’intéresse aux significations que les acteurs sociaux d’un groupe social donné construisent à propos des situations dans lesquelles ils évoluent quotidiennement.

sociologue vise donc un double public : la communauté scientifique, avec ses critères propres, et les acteurs, qui maîtrisent d'autres données » (p. 249).

Le chercheur collaboratif sera constamment habité du souci de tenir compte des préoccupations des deux communautés, donc de rendre compte du critère de *double vraisemblance* aux trois étapes de la recherche collaborative. À l'étape de cosituation, le chercheur est amené à définir un projet de recherche susceptible de rencontrer les préoccupations des praticiens et de la communauté scientifique. Il est ainsi préoccupé par *une double pertinence sociale*. L'objet cositué devra avoir une pertinence pour les deux communautés. Par la suite, un dispositif de recherche est mis en place qui s'apparente à ce que Davidson Wasser et Bresler (1996) nomment une « zone interprétative partagée ». Cette zone prend place à l'étape de coopération avec un défi majeur pour le chercheur, celui de faire en sorte que les différentes rencontres réflexives entre les participants à la recherche soient des occasions non seulement de collecte de données pour les chercheurs, mais également de questionnement pratique pour les praticiens. Le défi du chercheur est de créer une situation réflexive qui n'est pas étrangère aux participants. Ainsi, dans cette deuxième étape, le chercheur est habité par un souci de *double rigueur méthodologique* dans cette zone interprétative partagée. Les rencontres réflexives devront être des occasions de collecte de données pour le chercheur et de questionnement pratique pour les praticiens. Enfin, à l'étape de coproduction, il est question d'analyser les données collectées. Le chercheur doit faire en sorte à travers l'analyse des données que les savoirs produits prennent une forme utile à la fois aux praticiens et aux chercheurs. Le chercheur devra ainsi trouver une façon de présenter les résultats de cette analyse sous une forme qui satisfasse à la fois la communauté de recherche et de pratique. Le chercheur collaboratif est habité par *une double fécondité des résultats*.

Le critère de double vraisemblance a été défini par différents articles (Desgagné, 1997, 1998; Desgagné et al., 2001). Dans Bednarz (2013a), ce critère est exemplifié dans les trois étapes de la recherche collaborative à travers cinq projets de recherche, quatre en didactique des mathématiques et un projet en didactique des sciences. Toutefois, Morrissette et Desgagné (2009) mettent de l'avant ce qu'ils nomment le *jeu des positions de pouvoir* et relèvent que le critère de double vraisemblance ne va pas de soi pour le chercheur :

Penser une telle manière la collaboration de recherche pourrait laisser penser croire que le rapprochement de ces deux logiques de penser et d'agir va de soi, du moment qu'on réunit chercheurs et praticiens dans un même « espace réflexif » en vue d'assumer leur démarche de coconstruction de savoir. Rien n'assure pourtant que les logiques des uns et des autres pour penser le savoir soient compatibles ; si elles le sont, on peut penser qu'en cours de démarche, les partenaires auront néanmoins à négocier entre eux leur manière d'envisager le savoir à coconstruire (p. 119).

Dans ce même sens, Pépin et Desgagné (2017) illustrent à travers une démarche de coconstruction d'un projet entrepreneurial à l'école primaire trois moments forts du critère de double vraisemblance. Un premier moment de convergence des points de vue dans la négociation entre le chercheur et l'enseignante impliquée, ce qu'ils nomment la *double vraisemblance confortée*. Un deuxième moment qui présente une divergence des points de vue dans la négociation, la *double vraisemblance confrontée*. Ce moment évolue vers un troisième moment où prend place une conciliation des points de vue, ce qui sera appelé la *double vraisemblance accommodée*.

Nous souhaitons, dans ce texte, poursuivre la réflexion sur le critère de *double vraisemblance*, en nous tournant sur la formation en recherche collaborative. Cette réflexion prendra place à travers deux épisodes qui impliquent des assistantes chercheuses. Dans le premier épisode, nous verrons comment ce critère se met en place dans des moments non prévus dans le dispositif de collecte de données. Cet épisode amène à considérer un dispositif de collecte de données riche en termes de coconstruction. Le deuxième épisode provenant

d'une autre recherche collaborative touche à la codiffusion des résultats entre chercheure et enseignants auprès de la communauté professionnelle et s'inscrit dans un moment de tension dans lequel la forme du résultat à présenter n'est pas partagée par les deux communautés. Rentre alors en jeu un troisième partenaire de la recherche, une assistante chercheuse, qui joue le rôle d'interface pour permettre la viabilité du critère de *double vraisemblance*, central dans la recherche collaborative.

II. LE CRITERE DE *DOUBLE VRAISEMBLANCE* QUI PREND PLACE DE FAÇON INATTENDUE LORS D'UNE ENTREVUE INDIVIDUELLE

L'exemple présenté ici provient d'une recherche collaborative qui est actuellement en cours et qui implique deux enseignantes intervenant en adaptation scolaire auprès d'élèves en difficulté d'apprentissage en deuxième et troisième années du primaire (7 à 9 ans), deux chercheuses et deux chercheuses assistantes. Le projet est né d'une demande des enseignantes qui constatent les difficultés de leurs élèves en résolution de problèmes. L'objet de la recherche tourne autour des moyens à mettre en place pour aider les élèves à améliorer leurs habiletés à résoudre des problèmes et à développer leur sentiment de contrôle lors des résolutions. Nous nous pencherons ici sur l'exemple de Marie², l'enseignante qui intervient en deuxième année primaire auprès de ses 11 élèves âgés entre 9 et 11 ans. Dans les rencontres réflexives prennent place tous les intervenants (les 2 chercheuses, les 2 enseignantes et les 2 chercheuses assistantes), ces rencontres ont lieu environ à chaque 6 semaines et sont d'une durée d'une journée. Pendant ces rencontres, les participantes élaborent conjointement des situations et des interventions qui visent à développer une action contrôlée³ chez les élèves dans la résolution de problèmes. Ces situations et interventions sont par la suite expérimentées par les enseignantes dans leur classe et les résultats obtenus alimentent la rencontre réflexive qui suit. Afin de préparer les rencontres, les chercheuses ont demandé à une des chercheuses assistantes d'aller filmer dans la classe lors des expérimentations. Pendant les séances, l'assistante chercheuse intervient auprès des élèves pour mieux comprendre ce qu'ils font et elle mène une mini-entrevue d'explicitation avec l'enseignante à la fin de la séance. L'objectif de cette mini-entrevue (d'une durée d'au plus 5 minutes) est de recueillir les impressions « à chaud » de l'enseignante et de documenter ses prises de décision.

Les questions posées sont : 1) Êtes-vous satisfaite de la séance ? 2) Est-ce que le déroulement est tel que vous l'aviez anticipé ? 3) Si vous aviez à refaire la séance, procéderiez-vous de la même manière ou quelles sont les améliorations que vous apporteriez et pourquoi ? Lors de la rencontre réflexive, nous procédons à ce que Clot, Faïta, Fernandez et Scheller (2000) nomment l'autoconfrontation croisée. Des extraits de la séance en classe sont choisis par les chercheuses et présentés par la suite aux participantes à la recherche. Une activité réflexive du collectif se met alors en place. L'enseignante revit ainsi l'activité passée dans l'action présente (Clot et al. 2000). En effet, le visionnement de ces extraits fait émerger des justifications, des remises en question qui proviennent des différents membres et qui permettent une coconstruction de l'objet de recherche. Des extraits de l'entrevue post séance sont également présentés en rencontre. Ces éléments sont des leviers importants pour la rencontre réflexive de groupe. Ainsi, les participants rentrent dans une discussion sur ce qui a été fait, mais également sur ce qui aurait pu être fait. C'est en préparant les rencontres réflexives que les chercheuses se sont aperçues d'un changement dans les rôles pris par l'enseignante et la chercheuse assistante, cette dernière poursuivant, à la demande de

² Tous les noms choisis sont fictifs.

³ Nous reprenons le concept de contrôle élaboré par Saboya, Bednarz et Hitt (2015).

l'enseignante, la coconstruction de l'objet de recherche et prenant à sa charge le critère de *double vraisemblance*.

La situation prend place en début d'année scolaire. Forte d'une expérience de deux ans en recherche collaborative⁴, l'enseignante décide de présenter aux élèves des problèmes de structure additive avec un terme manquant (Vergnaud 1982). Face au constat de difficultés ressenties par les élèves lors de cette histoire mathématique⁵, Marie décide de débiter la prochaine séance par une activité dans laquelle il sera demandé aux élèves de trouver le terme manquant à partir de diverses égalités. De plus, elle décide de choisir des petits nombres pour que les élèves aient plus de facilité à calculer mentalement et à vérifier la réponse obtenue. Elle prévoit ainsi développer le raisonnement qui permet de trouver un terme manquant, raisonnement que les élèves pourront par la suite réinvestir lors de la résolution d'une histoire mathématique. Lors de cette deuxième séance, Marie revoit avec les élèves la signification du signe égal (vu comme une équivalence entre les expressions de gauche et de droite de l'égalité) et demande aux élèves de représenter de différentes façons le nombre 5. Elle en arrive avec les élèves à trouver différentes représentations comme $2+3$, $4+1$, $10-5$ et $0+5$. Par la suite, elle leur demande de trouver le nombre pour lequel 1 plus ce nombre donne 5. Elle procède ainsi avec plusieurs autres nombres. L'enseignante s'appuie pour ce faire sur une représentation dessinée (voir figure 1).

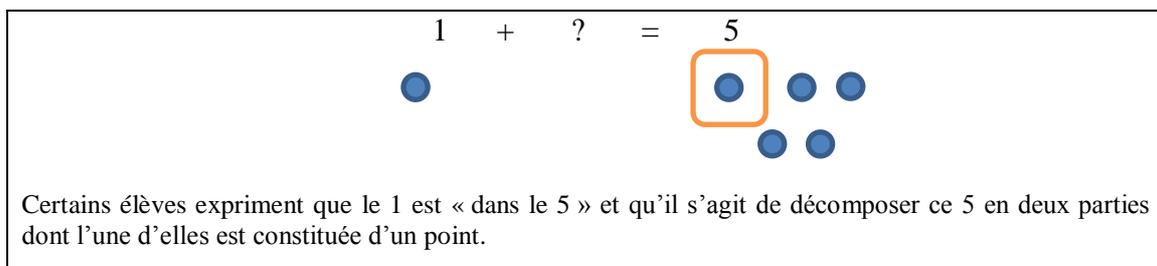


Figure 1 – Un exemple de recherche de terme manquant appuyé par une représentation dessinée.

Marie donne d'autres exemples que les élèves font individuellement comme $? + 8 = 15$. Constatant que les élèves se débrouillent bien, elle décide de leur donner une histoire mathématique avec des petits nombres, histoire pour laquelle on recherche l'état initial :

Ce matin, Julie avait un certain nombre de billes. En après-midi, son amie lui a remis 6 billes. Maintenant, elle en a 8. Combien en avait-elle ce matin ?

Suite à l'appropriation du problème en grand groupe, Marie choisit de réaliser la phase de modélisation aussi avec les élèves ($? + 6 = 8$), elle leur laisse la tâche de trouver le terme manquant. Avec grande stupéfaction, elle remarque que les élèves ne sont pas capables de réinvestir les raisonnements développés lors de l'activité réalisée préalablement, ce qu'elle exprime ainsi lors de la mini-entrevue :

Marie : moi j'étais sûre que ça allait aller mieux, mais non la technique ça n'allait pas mieux pour tout le monde. Il y en a encore qui ne l'ont pas encore compris. C'est encore à travailler ce principe du terme manquant. C'est comme si je ne le sais plus si c'est mieux de le travailler avec la technique ou de la faire conjointement avec l'histoire mathématique ou de le faire juste avec des histoires mathématiques. C'est une grande question que j'ai. **Toi, peux-tu parler ?** Toi comparativement à ce que tu as vu la semaine passée, est-ce qu'il y a quelque chose que tu remarques ?

⁴ L'équipe a travaillé sur une analyse des problèmes de structure additive et a coconstruit une séquence d'enseignement qui prend en considération un ordre de grandeur dans la complexité des problèmes. Voyant les difficultés des élèves pour résoudre des problèmes avec des termes manquants, l'enseignant décide d'en proposer dès le début de l'année scolaire pour avoir l'occasion de les travailler sur du long terme.

⁵ Les enseignantes ont choisi de parler de la résolution d'*histoires* mathématiques au lieu de la résolution de problèmes mathématiques, le mot « problème » présentant une connotation négative.

Nous voyons ici que l'enseignante fait appel aux observations de la chercheuse assistante et demande de se prononcer sur ce qu'elle a observé pour pouvoir partager ensemble leurs constats. Toutefois, la question posée par l'enseignante : « Toi, peux-tu parler ? » montre que l'enseignante ne reconnaît pas chez l'assistante chercheuse le rôle de partager son point de vue. En effet, les chercheuses ont chargé l'assistante chercheuse de documenter et de leur rapporter ce qui s'est passé en classe. L'enseignante reconnaît ainsi que la coconstruction ne prend place que pendant les rencontres réflexives avec les chercheuses. On voit qu'à partir de ce moment s'opère un changement dans le rôle de l'assistante chercheuse qui propose une piste d'intervention, l'utilisation de matériel qui est basée sur des discussions qui ont pris place lors de rencontres réflexives antérieures (Saboya et Tremblay 2017) :

Chercheuse assistante : j'ai remarqué que juste d'avoir changé les nombres (*les nombres choisis sont plus petits que lors de la première séance*) ça l'a aidé surtout pour Marco. Pour les autres, je trouvais que ça allait bien. On pourrait leur laisser peut-être du temps aussi pour qu'ils puissent manipuler. Peut-être que moi je mettrais du matériel et je les ferais manipuler avec du matériel pour qu'ils puissent manipuler les quantités en jeu.

Marie : oui pour ta suggestion. Tu sais moi c'était comme évident avec les petits nombres on pouvait les faire en dessinant. Peut-être que je pourrais le faire en manipulant avec des jetons.

Chercheuse assistante : il faudrait en faire pas mal plus aussi.

Marie : oui puis insister que la façon d'écrire le nombre à gauche c'est la même que le nombre à droite. Avec plein d'autres nombres.

On assiste ainsi à un épisode de coconstruction non attendu dans lequel l'assistante chercheuse prend en compte le critère de *double vraisemblance* exprimant une sensibilité par rapport à ce qui a été fait par les élèves en classe et par ce qui a été coconstruit dans les rencontres réflexives. Cet échange montre le potentiel d'une discussion « dans l'action » qui permet un questionnement sur ce qui a été gagnant, de ce qui a été défaillant et de rentrer collectivement dans une recherche d'interventions pour pallier aux difficultés constatées. La création de cet espace réflexif contribue à alimenter l'objet de la recherche et les entrevues d'explicitation après les expérimentations deviennent des moments de collecte de données qui font avancer la coconstruction de l'objet de recherche. En outre, cet épisode met de l'avant un enchevêtrement des rôles des différents partenaires dans la recherche collaborative (Saboya, 2013), les rôles de chacun des partenaires pouvant prendre différentes formes tout au long de la recherche. L'analyse de l'entretien d'explicitation qui succède la séance en classe a permis de constater qu'à partir de cet entretien, enseignante et assistante chercheuse se sont donnés un espace de réflexion et de coconstruction qui n'était pas d'emblée planifié dans le cadre du dispositif de recherche.

III. LE CRITERE DE *DOUBLE VRAISEMBLANCE* EN PERIL LORS DE LA CODIFFUSION : ROLE D'INTERFACE D'UNE CHERCHEUSE STAGIAIRE

Cet épisode s'appuie sur une recherche collaborative impliquant une chercheuse, une étudiante au doctorat qui effectue un stage de recherche et quatre enseignants intervenant à la première année du premier cycle du secondaire⁶ (élèves de 12-13 ans) d'une école publique située dans la banlieue de Montréal. L'équipe était intéressée à comprendre la possible évolution d'une action contrôlée chez les élèves à travers la construction conjointe de situations et d'interventions (Saboya 2012 ; Saboya et Rhéaume 2015 ; Saboya, Bednarz et Hitt 2015). L'expérimentation s'est étalée pendant une année scolaire dans laquelle ont pris

⁶ Dans le système québécois, la première année du secondaire correspond à la deuxième année du collège en France (niveau cinquième). Le primaire au Québec a une durée de 6 ans.

place des rencontres réflexives entrecoupées d'expérimentations en classe. Des situations et des interventions ont été coconstruites entre les membres de la recherche qui contribuent au développement d'une action contrôlée chez les élèves à travers une vérification de leur démarche et de la réponse obtenue ainsi que de leur capacité à retourner à l'énoncé de la situation à différents moments de la résolution. Ce qui précède touchant principalement la composante⁷ de la vérification du contrôle. L'extrait rapporté ici se rattache à la phase de codiffusion de la recherche alors que la chercheuse propose aux enseignants de présenter conjointement les résultats obtenus autour de la vérification dans un colloque professionnel. La proposition a été reçue avec enthousiasme par les quatre enseignants. Dans cette rencontre, la chercheuse se doit de trouver une façon de présenter les résultats sous une forme qui satisfasse à la fois la communauté de recherche et la communauté de pratique. Toutefois, lors des discussions, des positions différentes entre les partenaires se font sentir. Elles reposent sur des visions d'un rapport au savoir qui diffèrent. C'est un moment où le risque de rupture se fait sentir, la chercheuse ayant de la difficulté à maintenir le critère de *double vraisemblance*. Rentre alors en jeu une tierce personne, la chercheuse stagiaire qui agit comme interface dans la négociation. Lors des premières rencontres réflexives, celle-ci avait un rôle d'observatrice, elle prenait des notes sur des points qu'elle jugeait saillants pour documenter la coconstruction, ce qui permettaient de préparer la prochaine rencontre réflexive et d'aiguiller les analyses. Ainsi, la chercheuse stagiaire restait en retrait, n'intervenant pas dans les discussions. Toutefois, son sujet doctoral se situant au primaire, les enseignants, dans un souci d'arrimage primaire secondaire⁸, ont sollicité à maintes reprises son expertise. Sa contribution aux discussions est devenue, au fil des rencontres de plus en plus active. Elle est ainsi devenue un « membre » à part entière.

La chercheuse propose de tabler la présentation au colloque autour d'une discussion ouverte avec les participants à l'atelier : il serait demandé aux enseignants s'ils ont observé des difficultés autour de la vérification chez leurs élèves et/ou d'explicitier des traces qui montrent une vérification ou au contraire des difficultés sous cet angle. Un malaise s'installe à l'annonce de cette proposition qui est signe d'une possible rupture, il s'exprime par un silence qui dure et des yeux baissés. La chercheuse stagiaire rompt alors le malaise en réenclenchant la discussion tel que le montre l'extrait suivant⁹ :

S : (En s'adressant à la chercheuse) : En nous présentant ça, où tu veux qu'on en vienne? Est-ce que toi l'objectif c'est de discuter de ce qu'on a fait pour ouvrir la discussion avec les gens qui viendront à la présentation ?

C : Ben vous, comment le voyez-vous ? J'aimerais vous entendre en premier.

Ainsi, l'intervention de la chercheuse stagiaire permet de réenclencher la discussion en demandant à la chercheuse de reformuler son objectif. Cette dernière en profite alors pour renvoyer la question aux enseignants, ce qui permet de renouer avec le critère de *double vraisemblance* de la recherche collaborative. Les propos des enseignants soulignent que ceux-ci souhaitent présenter ce qu'ils nommeront un « clé en main » que les autres enseignants participant à l'atelier pourront réutiliser :

E1 : moi je vais te dire très clairement, quand je m'en vais en formation puis je vois ces tables rondes, je n'aime pas participer à ça, c'est sûr que je lâche l'activité. Il y a bien des fois des « moi, moi, moi » puis à un moment donné ça me tape royalement sur les nerfs. Je me dis j'aime mieux aller voir quelqu'un qui a

⁷ Le concept de contrôle comprend 10 composantes dont la vérification, l'anticipation, la perception des erreurs.

⁸ Ce besoin d'arrimage entre primaire-secondaire se fait sentir par exemple à travers l'intervention d'un des enseignants « Ce serait intéressant de planter des affaires dans le primaire ».

⁹ Les codes utilisés sont S: chercheuse Stagiaire, C: Chercheuse, E1, E2, E3, E4 désignent respectivement chacun des quatre enseignants.

montré quelque chose, qui a vu quelque chose, qui fait quelque chose. Arriver avec une trousse, je trouverais ça intéressant.

S : proposer quelque chose qui a été testé, qui fonctionne bien, que tu voudrais partager.

E3 : oui parce qu'aller s'asseoir et se faire dire qu'ils ne valident pas, on le sait.

E1 et E2 : c'est ça.

E1 : il faut amener quelque chose qui soit pratique pratique, ce que l'on fait concrètement. Expliquer comment on fait pour obliger nos élèves à vérifier, à valider leurs réponses.

E3 : il faut que ce soit concluant.

La chercheuse souhaite, quant à elle, développer chez les participants à l'atelier, une sensibilité autour du développement d'une activité de vérification qui se ferait autour d'une discussion sur leur propre expérience avec les élèves. Il s'agissait pour elle, en quelque sorte, de faire revivre aux participants du colloque, le processus de la recherche collaborative en cosituant d'abord la place, l'expression et l'importance du contrôle dans leurs classes. La discussion entre les participants de la recherche se poursuit et l'idée de faire participer les enseignants de l'atelier est abandonnée. L'équipe arrive à la décision de plutôt présenter au colloque :

- des productions d'élèves qui sont des exemples concrets montrant des traces de vérification et des difficultés à vérifier. Comme le dira l'enseignant 3 (E3), c'est « spécifique ».

- une banque de problèmes susceptibles de favoriser une vérification chez les élèves.

- quatre pistes d'interventions qui visent à développer une activité de vérification chez les élèves (voir figure 2). La première piste est présentée comme une piste gagnante (voir Saboya, Martel et al. 2015). Deux pistes (2 et 3) qui semblent fructueuses mais qui sont à explorer et la quatrième piste qui n'a pas été concluante lors de l'intervention.

PISTE 1	PISTE 2	PISTE 3	PISTE 4
On fournit la réponse à l'élève dès le début pour forcer une prise de conscience et favoriser l'auto vérification.	Faire corriger des copies d'élèves par d'autres élèves.	Donner des problèmes avec des erreurs et leur demander de les trouver.	Mettre ensemble des élèves qui ont des réponses différentes pour discuter de leurs démarches et les faire rentrer dans un processus de validation.
<i>Piste gagnante</i>	<i>Pistes fructueuses... à explorer.</i>		<i>Piste non concluante</i>

Figure 2 – Des interventions coconstruites pour développer une vérification chez les élèves.

Il est à noter que les enseignants sont prêts à présenter des pistes qui n'ont pas abouti ou qui demandent de poursuivre la réflexion, ce qui est loin d'être un « clé en main » concluant. Ceci démontre une ouverture de leur part et cette prise de conscience que la phase de codiffusion devrait, elle aussi, être l'expression d'un processus de coconstruction qui n'est pas linéaire. S'est ainsi mis en place après le moment de tension, une négociation qui prend en compte les besoins des différents intervenants.

IV. DISCUSSION

Ces deux exemples proposent d'examiner plus en profondeur le processus de coconstruction à travers des tensions vécues entre les partenaires mais également à travers un prolongement de la zone interprétative que permet la mise en place d'entretiens

d'explicitation. Ces deux épisodes viennent éclairer des moments d'accords et de désaccords dans lesquels la coconstruction et le critère de *double vraisemblance* sont interpellés. Est soulignée, à travers le deuxième épisode, la fragilité des négociations et le rôle que peut jouer dans ces moments un troisième partenaire comme interface entre les deux communautés. Celui-ci permet au chercheur de renouer avec le critère de *double vraisemblance* et de poursuivre la régulation des interactions. Le premier épisode souligne l'apport des entretiens après les séances en classe comme des moments riches de coconstruction tout en maintenant le critère de *double vraisemblance*. Ces entretiens sont une occasion supplémentaire de poursuivre le dialogue. À cet effet, les deux enseignantes ont fait la demande aux deux chercheuses de venir coanimer dans la classe pour pouvoir discuter dans l'action de ce qui s'est passé et ne pas attendre, des fois, plusieurs semaines la prochaine rencontre de groupe pour pouvoir en discuter.

Un autre aspect qui ressort de ces deux épisodes est le changement dans les rôles des partenaires. Saboya (2013) rapporte à cet effet un enchevêtrement entre les rôles des deux communautés de pratique et de recherche. Ici prend place un autre partenaire de la recherche, des assistants chercheurs qui sont en formation. Dans ces deux recherches, on peut noter un changement dans le rôle qui leur est préalablement attribué qui fait qu'elles deviennent des membres à part entière du groupe et prennent à leur charge le critère de *double vraisemblance* de la recherche collaborative. Il serait intéressant d'étudier de plus près la formation à la recherche dont les assistants chercheurs bénéficient. Participer à des projets de recherche collaborative permet aux étudiants chercheurs de comprendre de l'intérieur comment se vit cette recherche. En effet, faire de la recherche collaborative ne va pas de soi. Notre expérience en formation d'étudiants de deuxième cycle a permis de relever que les étudiants ont de la difficulté à maintenir le critère de double vraisemblance, étant, à certaines occasions, amenés à reprendre la collecte de données car celle-ci ne respecte pas les critères de la recherche collaborative. Mais comment penser la formation des étudiants chercheurs à la recherche collaborative ? La question reste ouverte.

Finalement, ce texte se veut une contribution à l'étape de coproduction sous l'angle de la codiffusion des résultats qui est peu documenté dans la littérature et qui pose, comme nous l'avons vu, des défis pour le chercheur qui souhaite garder le critère de *double vraisemblance*, l'enjeu se situant sur la perception de chacun sur la forme que doivent prendre les résultats d'une recherche collaborative. La chercheuse considère le processus de la recherche comme une forme de résultat intéressant à diffuser ce qui n'est pas partagé par la communauté des praticiens qui souhaite la diffusion d'un produit fini, d'un clé en main.

RÉFÉRENCES

- Bednarz N. (2013a) Recherche collaborative et pratique enseignante. Regarder ensemble autrement. Paris : L'Harmattan.
- Bednarz N. (2013b) Recherche collaborative en didactique des mathématiques. Dans A. Bronner et al. (Éd.), *Questions vives en didactique des mathématiques : problèmes de la profession d'enseignant, rôle du langage* (pp. 121-170). XVIe école d'été de didactique des mathématiques. Carcassonne (août 2011). La Pensée Sauvage Éditions.
- Clot Y., Faïta D., Fernandez G. & Scheller L. (2000) Entretiens en confrontation croisée : une méthode en clinique de l'activité. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé* [En ligne], 2-1 | 2000, mis en ligne le 01 mai 2000, consulté le 30 juin 2017. URL : <http://pistes.revues.org/3833> ; DOI : 10.4000/pistes.3833.

- Coulon A. (1993) *Ethnométhodologie et éducation*. Paris, Presses universitaires de France.
- Davidson Wasser J., Bresler, L. (1996) Working in the interpretative zone : conceptualizing collaboration in qualitative research teams. *Educational Researcher*, 25(5), 5-15.
- Desagné S. (1997) Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 23(2), 371-393.
- Desagné S. (1998) La position du chercheur en recherche collaborative : illustration d'une démarche de médiation entre culture universitaire et culture scolaire. *Recherches qualitatives*, 18, 77-105.
- Desagné S., Bednarz N., Couture C., Poirier L. & Lebuis P. (2001) L'approche collaborative de recherche en éducation : un nouveau rapport à établir entre recherche et formation. *Revue des sciences de l'éducation*, 27(1), 33-64.
- Dubet F. (1994) *Sociologie de l'expérience*. Paris, Seuil.
- Morrisette J., Desagné S. (2009) Le jeu des positions de savoir en recherche collaborative : une analyse des points de vue négociés d'un groupe d'enseignantes du primaire. *Recherches qualitatives*, Vol. 28(2), 118-144.
- Pépin M., Desagné S. (2017) La double vraisemblance au fondement de la collaboration de recherche : retour sur la démarche de coconstruction d'un projet entrepreneurial à l'école primaire. Phronesis. Les recherches collaboratives en éducation et en formation : référents théoriques, outils méthodologiques et impacts sur les pratiques professionnelles. Volume 6, 1-2, 126-139.
- Saboya M. (2012) Analyse d'une didactique d'intervention autour du développement d'une activité de contrôle : stratégies d'enseignement et indicateurs du contrôle chez les élèves du secondaire. In Dorier, J.-L. Coutat, S. (Éds). *Enseignement des mathématiques et contrat social : enjeux et défis pour le 21e siècle. Actes du colloque EMF2012* (GT9, pp. 1246-1258).
- Saboya M. (2013) Élaboration conjointe d'une intervention visant le développement du contrôle chez les élèves. In N. Bednarz (Éd.). *Recherche collaborative et pratique enseignante. Regarder ensemble autrement* (p. 119-127). Paris : L'Harmattan.
- Saboya M., Rhéaume S. (2015) Quel contrôle exercent les élèves lors de la résolution d'un problème de comparaison de fractions ? *Petit x*, 99, 5-31.
- Saboya M., Bednarz N. & Hitt F. (2015) Le contrôle exercé en algèbre : conceptualisation et analyses en résolution de problèmes. *Annales de didactique et de sciences cognitives*, Volume 20, 61-100.
- Saboya M., Tremblay M. (2017) Co-élaboration d'interventions entre enseignantes et chercheuses visant le développement d'un choix éclairé de matériel auprès d'élèves en difficulté d'apprentissage au primaire dans la résolution de problèmes additifs. In Braconne-Michoux, A., Gibel, P. & Oliveira, I. (Éds.), *Étude de différentes formes d'interactions entre recherches en didactique des mathématiques et formations professionnelles des enseignants*. Québec : Livres en ligne du CRIRES. http://lel.crires.ulaval.ca/public/BraconneMichoux_Gibel_Oliveira_2017.pdf
- Saboya M., Martel I., Lavallée S. & Rhéaume S. (2015) *Pourquoi fournir la réponse aux élèves avant toute résolution ?* Envol.
- Vergnaud G. (1982) A classification of cognitive tasks and operations of thought involved in addition and subtraction problem. In Carpenter T.P., Moser J.M., Romberg T.A. (Eds). *Addition and Subtraction: a cognitive perspective*. Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.