

Documenter l'activité évaluative des professeurs des écoles à partir de leurs gestes évaluatifs

Étude de cas en mathématiques

*Documenting the assessment activity of primary school teachers
from their evaluative gestures
Case study in mathematics*

Aline Blanchouin – aline.blanchouin@inspe-bretagne.fr

Centre de Recherches sur l'Éducation, les Apprentissages et la Didactique, Université de Bretagne Occidentale, France

Nadine Grapin – nadine.grapin@u-pec.fr

UPEC, EA 4434, Laboratoire de Didactique André Revuz (LDAR), ULille UCP UPEC CYPURN, France

Eric Mounier – eric.mounier@u-pec.fr

UPEC, EA 4434, Laboratoire de Didactique André Revuz (LDAR), ULille UCP UPEC CYPURN, France

Pour citer cet article : Blanchouin, A., Grapin, N., & Mounier, E. (2022). Documenter l'activité évaluative des professeurs des écoles à partir de leurs gestes évaluatifs. Étude de cas en mathématique. *Évaluer. Journal international de recherche en éducation et formation*, 8(1), 3-28. <https://doi.org/10.48782/e-jiref-8-1-3>

Résumé

L'objet de l'article est de documenter l'activité évaluative de professeurs des écoles en France à partir d'une analyse de leurs gestes évaluatifs. Ces derniers sont d'abord décrits en référence au cadre théorique des gestes professionnels (Jorro, 2018), puis définis comme une combinaison de deux gestes : un de recueil d'informations sur les connaissances des élèves et un autre de rétroaction, ces deux gestes étant consubstantiels à l'interprétation que l'enseignant fait des informations recueillies. A partir de l'étude de cas d'une enseignante de CP lors d'une séance de résolution de problèmes en mathématiques, nous interrogeons dans quelles mesures la nature de l'objet d'évaluation influe sur le répertoire des gestes déployés par l'enseignante et nous cherchons à repérer parmi les gestes de rétroaction ceux qui favorisent une autorégulation de l'activité des élèves. La méthodologie repose sur le fait de décrire d'abord précisément le contexte d'enseignement/apprentissage, puis les gestes évaluatifs déployés par l'enseignante. Les résultats témoignent ainsi d'un évanouissement des savoirs, d'une forte volonté de réassurer l'élève, sans favoriser une autorégulation des apprentissages. La conclusion ouvre sur des perspectives théoriques, méthodologiques et des liens entre recherche et formation.

Mots-clés

Gestes évaluatifs, activité évaluative, mathématiques.

Abstract

The purpose of this article is to document the evaluative activity of French school teachers based on an analysis of their evaluative gestures. These are first described with reference to the theoretical framework of professional gestures (Jorro, 2018), and then defined as a combination of two gestures : one of gathering information on students' knowledge and another of feedback, these two gestures being consubstantial to the interpretation that the teacher makes of the information gathered. Based on the case study of a first-grade teacher during a problem-solving session in mathematics, we question the extent to which the nature of the object of assessment influences the repertoire of gestures deployed by the teacher and we seek to identify among the feedback gestures those that favor self-regulation of the pupils' activity. The methodology is based on a precise description of the teaching/learning context, then on the evaluative gestures deployed by the teacher. The results thus show a fading of knowledge, and a strong desire to reassure the pupil, without encouraging self-regulation of learning. The conclusion leads to theoretical, methodological, and links between research and training.

Keywords

Evaluative gestures, evaluative activity, mathematics.

La première année de l'école élémentaire en France (cours préparatoire - CP – Grade 1 – élèves âgés de 6-7 ans) est en rupture quant à la forme scolaire existant les années précédentes, en maternelle : au CP, l'emploi du temps est structuré selon des disciplines à enseigner et non plus des domaines (MEN 2015, 2018), l'agencement de l'espace classe prévoit une place fixe pour chaque élève, les outils collectifs de travail sont moins présents. Cette année est ainsi marquée par la prépondérance socio-institutionnelle des apprentissages du français (de l'écriture et de la lecture notamment) mais aussi par l'importance à accorder aux apprentissages mathématiques, notamment en calcul et en résolution de problèmes. Pour Blanchouin (2015), le professeur des écoles (PE) cherche ainsi à poursuivre des objectifs liés à la maîtrise de la langue tout en programmant les mathématiques à hauteur de la prescription (5h hebdomadaires) mais il cherche aussi à solliciter chez l'élève une autonomie sociale et cognitive (Lahire, 2001) tout en œuvrant selon une forme scolaire renouvelée par rapport à la maternelle (Passerieux, 2009).

Par ailleurs, depuis une dizaine d'années, l'évaluation fait l'objet de plusieurs prescriptions institutionnelles notamment à travers la loi pour la refondation de l'école de la République de 2013 et les circulaires de rentrée du Ministère de l'Education Nationale depuis 2014. Nous les comprenons comme des incitations à engager les acteurs dans un paradigme d'accompagnement des élèves (De Ketele, 2016). La récurrence de ces prescriptions est à croiser avec divers constats sur la difficulté à faire évoluer les pratiques enseignantes en ce sens (Mottier-Lopez, 2015 ; Fagnant & Goffin, 2017 ; Sayac, 2019). Dans la recherche collaborative dans laquelle nous sommes engagés depuis plusieurs années, nos réflexions portent sur l'évaluation qui a lieu au quotidien de façon informelle ainsi que sur l'évaluation formelle, à visée plus sommative. Ajoutons que les PE avec lesquels nous collaborons enseignent en réseau d'éducation prioritaire (REP), c'est-à-dire dans des écoles (élèves du Grade 1 au Grade 5) qui bénéficient de moyens supplémentaires pour que tous les élèves maîtrisent les apprentissages dits fondamentaux. Or, dans ce contexte d'exercice d'enseignement, les pratiques des enseignants en mathématiques sont marquées par deux tensions : l'installation d'une paix scolaire *vs* l'exercice d'une vigilance didactique et l'importance de la dévolution (faire en sorte que l'élève s'approprie la tâche) *vs* l'institutionnalisation (formuler des savoirs) (Butlen & al., 2016).

C'est dans un tel contexte que nous nous intéressons à l'activité au quotidien des enseignants de CP (Blanchouin, 2019) lorsqu'ils évaluent des connaissances disciplinaires (ici mathématiques) et transdisciplinaires (de posture d'engagement dans la tâche, de relations aux autres, d'expression orale et écrite...) mobilisées par ailleurs. Nous cherchons à déterminer comment l'avancée dans le scénario didactique de la séance influence l'enseignant d'une part sur les objets d'apprentissages qu'il choisit d'évaluer *in situ* et d'autre part sur les opportunités d'autorégulation qu'il offre à ses élèves.

Ainsi, après avoir défini et montré l'intérêt d'étudier les gestes évaluatifs de l'enseignant pour accéder à son activité évaluative, nous précisons notre questionnement et la méthodologie retenue pour y répondre. Les résultats obtenus à partir de l'étude de l'activité évaluative d'une enseignante de CP lors d'une séance de résolution de problèmes en mathématiques sont alors proposés puis discutés.

1. Problématisation

1.1. *Ancrages théoriques : étudier l'agir professionnel enseignant à partir des gestes évaluatifs*

Après avoir situé notre approche par rapport à certains travaux existants sur les pratiques évaluatives des enseignants en mathématiques, nous montrons l'intérêt pour notre recherche de considérer les gestes évaluatifs de l'enseignant dans le cadre des gestes professionnels.

1.1.1 **Appréhender les pratiques évaluatives en prenant en compte le corps parlant de l'enseignant**

En référence à la synthèse de Mottier Lopez, nous considérons cinq composantes constitutives de l'évaluation :

- « - l'objet à évaluer et ses dimensions à analyser ;
- les attentes vis-à-vis de cet objet [...] ;
- le recueil d'un ensemble d'informations en rapport avec l'objet au regard des possibilités du réel ;
- l'interprétation des informations recueillies [...] ;
- la formulation d'une appréciation qui doit pouvoir être communiquée et fonder des prises de décision. » (Mottier Lopez, 2015, p. 43)

Sur la base de ces composantes, différentes méthodologies ont été conçues pour étudier les pratiques évaluatives des enseignants en mathématiques notamment dans le champ de la didactique des mathématiques avec, entre autres, les travaux de Sayac (2019), Pilet, Allard & Horoks (2019) ou Chanudet (2019).

Dans ces études, les seuls savoirs évalués sont mathématiques, alors que pour notre recherche, et parce que cela correspond à une préoccupation de l'enseignant de CP, nous souhaitons prendre en compte d'autres objets d'évaluation, comme le développement de l'autonomie par exemple. Par ailleurs, ces études se centrent principalement sur le contenu verbal des interactions orales entre élèves et enseignants sans prendre en compte ce qui relève du non-verbal ou du paraverbal alors que nous pensons nécessaire de les intégrer pour comprendre ce qui se joue lors de l'évaluation en classe. Nous avons choisi à cet effet de retenir l'approche phénoménologique et anthropologique des gestes professionnels de Jorro & Crocé-Spinelli (2010) et de Jorro (2016b, 2018) qui repose sur la reconnaissance de la part du corps dans l'agir.

Ainsi :

- « En tant que mouvement du corps, le geste n'est pas seulement un objet de connaissance qui mobiliserait une approche rationnelle arrimée à la mesure du geste technique ou encore aux dimensions physiologiques de l'activité motrice, il est également un objet de connaissance situé dans un espace intersubjectif ouvert aux interprétations des acteurs. » (Jorro, 2018, p. 9)

Cette dimension éthique est constitutive du sens commun du geste, comme le rappelle Saillot (2020), « c'est une façon de porter attention à l'autre ». En ce qui concerne les gestes professionnels plus particulièrement, nous retenons qu'ils « font la signature singulière du

professionnel (...). La distinction opérée entre gestes du métier et gestes professionnels est éclairante pour comprendre le degré d'ajustement de l'acteur dans l'activité située en contexte » (Jorro, 2018, p. 131).

1.1.2 Des gestes professionnels en situation didactique aux gestes évaluatifs au quotidien

Dès 2010, Jorro et Crocé-Spinelli invitent le chercheur à « élaborer une configuration théorique suffisamment multidimensionnelle pour saisir la complexité de l'activité professionnelle » car « toute pratique enseignante puise sa consistance, son efficience dans des dimensions culturelle, symbolique, épistémologique, pragmatique, interactive interdépendantes » (p. 125). Les auteures proposent alors quatre analyseurs complémentaires de l'activité enseignante (p. 129) : son discours, la manière dont il transmet les savoirs mais aussi la manière dont il communique avec les élèves et apprécie leur travail, et enfin dont il réagit aux événements imprévisibles pour s'adapter en situation. Il s'agit donc pour saisir l'épaisseur de l'agir professionnel d'explorer la « contribution inédite à l'action » (on pourrait dire la coactivité dans le cadre de l'enseignement/apprentissage) qu'apporte le geste professionnel, en tant que geste du métier qui « se singularisera sous le double effet du contexte et du filtre interprétatif de son auteur » (Jorro, 2018, p. 15).

C'est ainsi que, plus spécifiquement en ce qui concerne l'agir évaluatif, Jorro (2016a) invite à mobiliser le grain d'analyse des gestes évaluatifs afin de comprendre l'interaction évalué-évaluateur : « conçus comme des mouvements du corps qui recèlent une intention pédagogique, les gestes évaluatifs sont traversés de dimensions symboliques perceptibles par les évalués. Plusieurs gestes évaluatifs sont décisifs pour installer une situation d'apprentissage » (p.59).

Le geste évaluatif ainsi défini est irrigué par des référents formels, comme les textes institutionnels, et « des référents souvent informels associés aux situations, aux contrats, pratiques, normes, langages privilégiés dans les microcultures de classe » (Mottier-Lopez, 2015, p. 69).

En outre, nous reconnaissons le caractère doublement situé du geste : d'une part par la dynamique des transactions en classe entre l'enseignant et ses élèves autour d'objets d'enseignement/apprentissage, et d'autre part, par l'activité de préparation de la séance du PE à partir de ses ressources du moment (connaissances didactiques, mathématiques et transversales, rapport et mobilisation des prescriptions institutionnelles, coopération avec les membres de l'équipe pédagogique et éducative, dont les parents d'élèves). Ainsi nous considérons à la fois les informations prises par l'enseignant d'une part pour la séance en cours mais aussi pour les séances ultérieures dans ses échanges immédiats ou différés avec les élèves.

1.1.3 Les feedbacks au cœur de la relation évaluateur-évalué

Comme Jorro (2016a), nous considérons « la situation de feedback comme étant particulièrement cruciale dans l'interaction évaluateur-évalué. Et les gestes évaluatifs jouent dans ce cas un rôle majeur » (p. 59).

En appui sur la synthèse de Georges & Pansu (2011), nous reprenons la définition de Hattie & Timberley (2007), et entendons le feedback comme « une information fournie par une source, non nécessairement externe (enseignant, livret, parent ou encore soi-même), sur les aspects de la performance d'une personne. Une réponse correcte, une correction, une

stratégie ou encore un encouragement constituent autant d'informations qu'un feedback est susceptible de contenir ». (p.102)

Afin de pouvoir décrire les différents feedbacks de l'enseignant, nous avons repris les quatre catégories dégagées par Hattie et Timperley (2007), qui sont établies en fonction de ce qui est visé dans l'apprentissage :

- le feedback correctif ou de résultat (*task level*) qui vise à révéler à l'élève dans quelle mesure il a réussi ou compris la tâche ; au-delà d'informer l'élève sur le fait que sa réponse soit correcte ou non, il peut aussi l'amener à compléter sa réponse (mais sans lui donner d'indication sur la stratégie à adopter) ;
- le feedback de traitement de la tâche (*process level*) qui vise à guider la réalisation de la tâche en cours en énonçant notamment des liens à effectuer ou des stratégies à adopter. Dans ce cas, l'enseignant guide l'élève pour qu'il résolve la tâche mais sans l'amener à comprendre son erreur ou à enrichir sa réponse ;
- le feedback d'autorégulation (*self-regulation level*) qui vise à développer l'auto-évaluation (*self-evaluation*), le contrôle et l'autonomie de l'élève ;
- le feedback de personne (*self-level*) qui vise à exprimer une évaluation ou un affect à l'endroit de l'élève, sans rapport avec la tâche, par exemple « tu es un très bon élève ».

La catégorisation proposée invite à distinguer les trois premiers feedbacks relatifs à la relation [élève-tâche à réaliser], du dernier qui intéresse davantage la dimension identitaire de l'élève dans ses relations au travail scolaire, voire aux autres élèves et/ou à l'enseignant. Précisons relativement au feedback d'autorégulation, qu'à la suite des travaux de Allal (2007), la régulation des apprentissages est définie comme une suite d'opérations « visant à fixer un but et orienter l'action vers celui-ci, contrôler la progression de l'action vers le but, assurer un retour sur l'action (un feedback, une rétroaction), confirmer ou réorienter la trajectoire de l'action, et/ou redéfinir le but » (p.8). Les processus d'autorégulation procèdent de « régulations internes au fonctionnement psychologique de l'apprenant » (p. 8). On peut, ainsi distinguer avantageusement ce qui relève de l'autoévaluation, lorsque l'élève apprécie les modalités ou les résultats de son activité, de l'autorégulation qui a pour but de contrôler et gérer cette activité (Hadji, 2012). En considérant cette distinction, l'autoévaluation apparaît comme un premier palier lors duquel l'élève observe et interroge sa réponse, ses stratégies puis interprète les informations recueillies (l'ordre de grandeur de mon résultat n'est pas correct, je me suis trompé par exemple). L'autorégulation, qui est opérée par l'élève lui-même, le conduit ainsi à compléter sa réponse, faire évoluer ses procédures, etc.

1.2. Le geste évaluatif comme une combinaison de deux gestes élémentaires

Précédemment, nous avons évoqué la complexité de l'activité évaluative mise à jour par différents auteurs s'y intéressant sous la forme de cinq actions interreliées rappelées par Mottier Lopez (2015). Suivant Jorro (2016a, p.54) qui pose le geste évaluatif comme un grain d'analyse fécond de l'agir évaluatif, nous avons cherché à en construire une définition qui puisse effectivement outiller le chercheur. Ce qui nous a conduit à opérer un compromis entre d'une part l'échelle micrologique d'analyse qui exige d'investiguer la signature singulière des gestes du métier que l'enseignant déploie en classe (geste professionnel) et d'autre part, la pluralité des actions constitutives du processus évaluatif qui rend caduque toute unité d'analyse les segmentant.

Ainsi, nous définissons pour la suite de l'article le geste évaluatif comme une combinaison de deux gestes situés : l'un de recueil d'informations et l'autre de rétroaction sur les connaissances ou capacités ou compétences d'un / de certains/ de tous les élèves, en lien avec l'objet évalué et relativement aux attentes de l'enseignant. Précisons que nous posons (en référence au processus évaluatif) que ce couple de gestes est consubstantiel de l'interprétation des informations que prend le PE sur ses élèves relativement à l'objet à enseigner et sur le contexte local d'enseignement. Pour y accéder, nous procédons de manière indirecte via l'activité discursive du professionnel (dans des contextes pluriels de type notamment d'auto-confrontations – Clot & Faïta, 2000).

Dans les deux paragraphes suivants, nous précisons comment repérer les gestes de recueil et de rétroaction. Pour se faire, nous nous appuyons sur les *quatre dimensions fortement intriquées* de tout geste professionnel (Jorro, 2018, p.15 ; 2016b). Il s'agit :

- de l'adresse directe (élève, autre enseignant) voire indirecte (des destinataires n'étant pas dans l'espace d'interactions : autres élèves, parents, enseignants de l'école, autres...) du geste, et son caractère pluri-adressé ;
- du sens du moment opportun, « mis en œuvre, ni trop tôt ce qui pourrait court-circuiter une activité, ni trop tard ce qui rendrait impossible tout ajustement » (Jorro, 2018, p. 16) ;
- de l'empan du geste qui traduit un engagement de développement ou non de la situation ;
- du message éthique (les valeurs) que véhicule le geste au-delà de son effectuation.

1.2.1 Le geste de recueil d'informations

Le geste de l'enseignant ici est motivé par le recueil d'informations sur les connaissances/compétences de l'élève relativement à l'objet à évaluer. Pour le repérer, nous regardons : à qui il s'adresse (directement ou indirectement), avec quelle(s) action(s) ? à propos de quoi ? (informations recherchées). L'arbre ci-dessous liste les différents choix possibles (Figure 1).

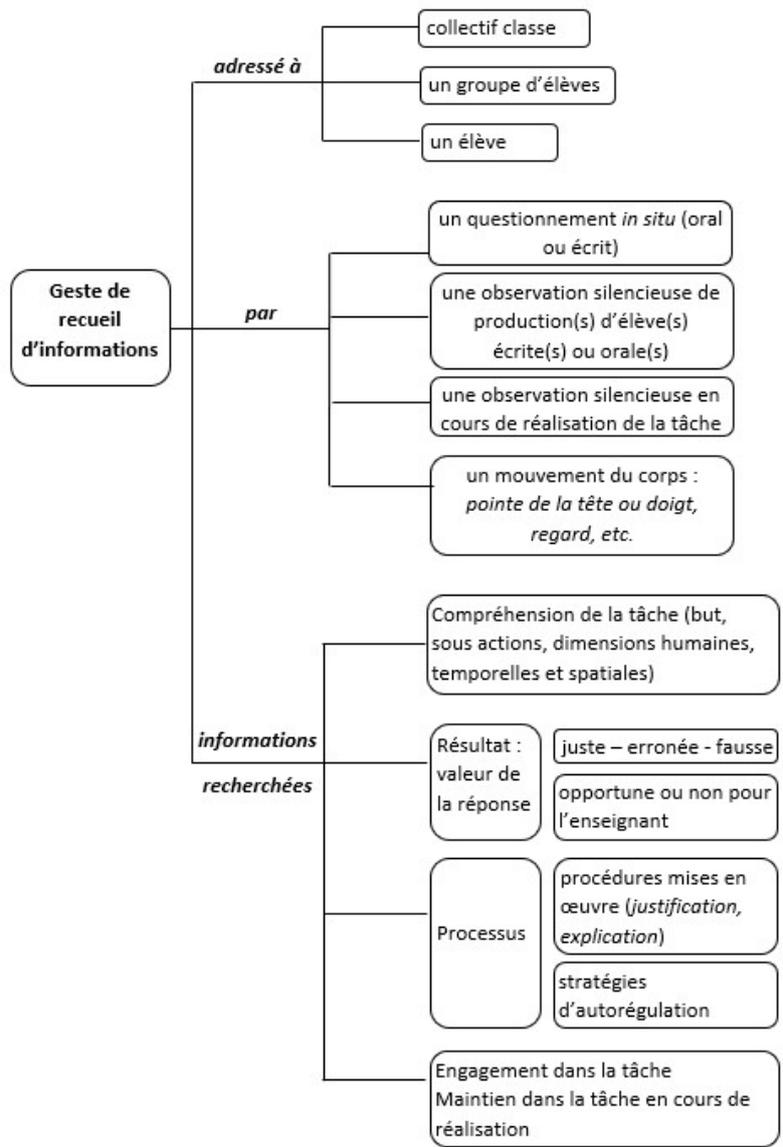


Figure 1. Arbre de choix permettant de décrire un geste de recueil d'informations

Le recueil d'informations, qu'il soit à l'initiative de l'enseignant ou de l'élève, est suivi d'un geste de rétroaction que nous décrivons ci-après.

1.2.2 Le geste de rétroaction

De même que précédemment, nous repérons, pour le geste de rétroaction, le destinataire (direct ou non) puis la forme de la communication et le type d'informations cette fois-ci communiqués à l'élève (feedback). Ci-après (Figure 2) l'arbre de choix conçu pour décrire ce geste. Relativement à l'objet évalué, qu'il soit disciplinaire (ici mathématique) ou non, univoque ou non, le feedback peut ainsi être considéré comme l'information qu'adresse l'enseignant à un /certains / tous les élèves dans le geste de rétroaction.

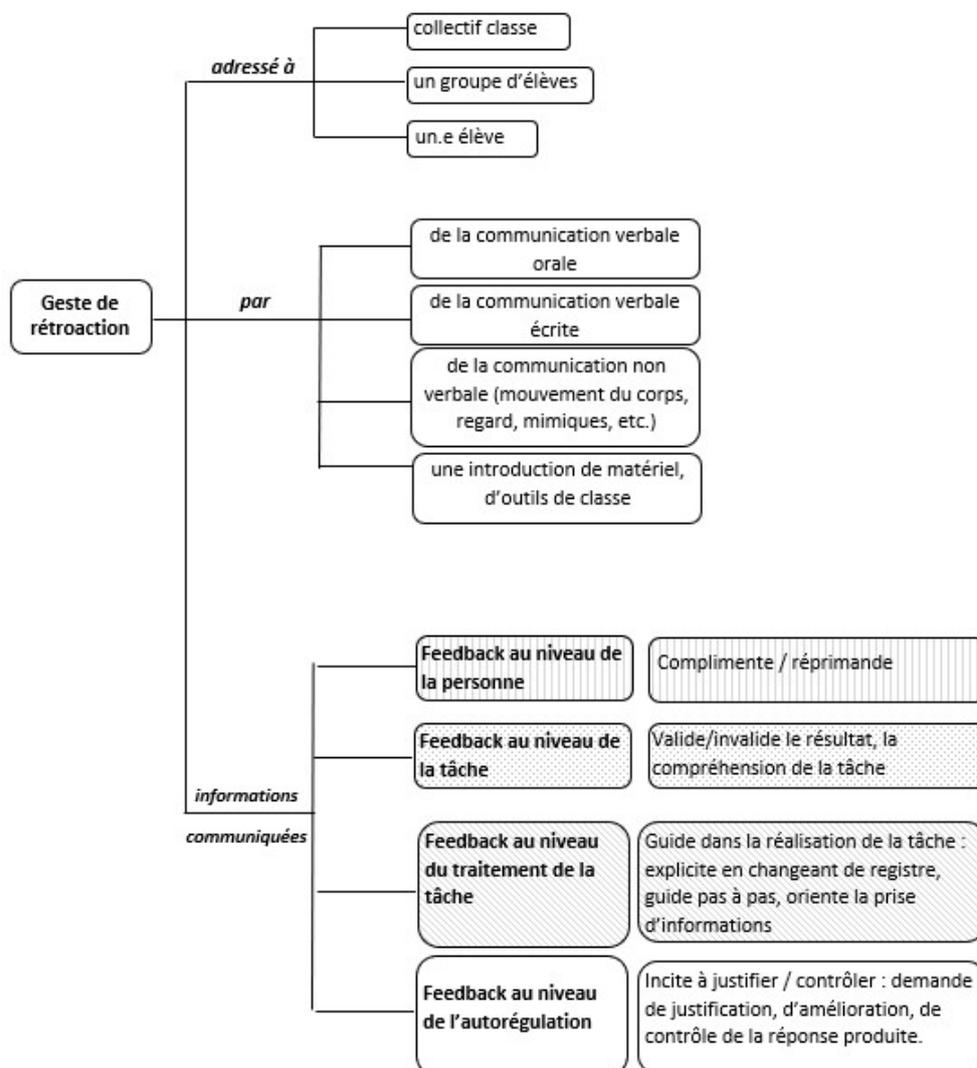


Figure 2. Arbre de choix permettant de décrire un geste de rétroaction

Pour conclure, ajoutons que dans certains cas, il n'y a pas de geste de rétroaction repérable chez l'enseignant ; le geste évaluatif n'est alors accessible qu'à partir du geste de recueil.

1.3. Problématique : répertoire de gestes évaluatifs et objets évalués

Nous cherchons à documenter les pratiques évaluatives d'enseignants de CP en mathématiques en prenant en compte la spécificité du jeune âge des élèves et de leur première année de scolarisation à l'école primaire. Ces élèves ne sont pas ou peu lecteurs et mobilisent des ressources en cours d'appropriation en ce qui concerne l'écriture. De plus, ils sont confrontés à une évolution de la forme scolaire par rapport à l'école maternelle, les invitant notamment à gérer leurs outils personnels (fichier de mathématiques, sous-main, etc.). Pour l'enseignant, cela peut alors se traduire par des tensions au quotidien afin d'arbitrer le dilemme entre favoriser l'autonomie des élèves et les guider pas à pas (Blanchouin, 2015).

Nous allons, ici, regarder comment ce dilemme est géré en étudiant l'activité évaluative de l'enseignant.

Nous mobilisons le cadre théorique développé précédemment en rejoignant Bucheton (2009) sur l'intérêt d'investiguer les gestes professionnels davantage que les gestes de métier pour comprendre l'agir évaluatif mais aussi viser à une transformation de la pratique évaluative du professionnel. Ainsi, en reprenant les éléments de description des gestes de recueil et de rétroaction (figures 1 et 2) et en les situant dans le contexte d'enseignement, notre question est la suivante : dans quelle mesure le fait que l'objet évalué soit disciplinaire (mathématique, ici) ou non (compétence d'autonomie, maîtrise de la langue, autre) conduit le PE à déployer un répertoire de gestes évaluatifs au service de la prise en charge par les élèves de leurs apprentissages, notamment en s'autoévaluant ou plus encore en s'auto-régulant (feedback au niveau de l'autorégulation) ?

Pour ce faire, nous tenterons de répondre aux trois questions secondaires suivantes :

- 1) Quelle est la nature (disciplinaire ou non) des objets évalués tout au long d'une séance ?
- 2) Dans quelle mesure l'adresse du geste (envers qui dans la classe, directement ou non) et le moment de la séance lors duquel il est déployé témoignent d'une diversification du répertoire de gestes évaluatifs par le PE ?
- 3) Peut-on en repérer des gestes de rétroaction au service d'une autorégulation de l'activité par l'élève/les élèves ? A quel(s) moment(s) ? Sur quel(s) objet(s) ?

Ces trois questions sont investiguées à partir d'un travail mené auprès d'une enseignante de CP (K*) lors d'une séance de résolution de problèmes en mathématiques sous forme de jeu. La séance observée a été choisie pour cette étude car la résolution de problèmes arithmétiques convoque potentiellement plusieurs objets d'évaluation et cristallise les tensions inhérentes à l'activité enseignante en CP : faire comprendre le but et les règles du jeu (en lien avec les compétences dans le domaine de la maîtrise de la langue), permettre l'engagement et le maintien dans l'action, soutenir les apprentissages mathématiques liés au choix de l'opération, à l'écriture du calcul et à sa résolution.

Pour poursuivre, nous présentons le dispositif de recherche (partie 2) avant d'exposer le traitement du matériau en deux temps en décrivant d'abord le contexte d'enseignement (partie 3) puis le répertoire de gestes évaluatifs (partie 4).

2. Dispositif de recherche

2.1. Présentation du contexte de recueil du matériau

Le matériau composite (film d'une séance de classe avec caméra non fixe centrée en permanence sur l'enseignante ; entretiens de K* avant et après la séance ; documents de préparation) provient d'une recherche collaborative (Bednarz, 2015) réunissant des chercheurs (en didactique des mathématiques et en sciences de l'éducation et de la formation) et une dizaine d'enseignants du cycle 2 (grades 1 à 3) autour de l'évaluation des connaissances des élèves de CP dans le domaine du nombre.

La séance menée par K* en novembre 2018 se base sur le scénario d'une séance du manuel scolaire *Mon Année de Maths CP* (Mazollier & al. 2016, p. 60-61). L'objectif est que les élèves

s'entraînent à la résolution de problèmes additifs de transformation avec détermination de l'état final (Vergnaud, 1991).

La tâche est proposée aux élèves sous forme de jeu. Chacun des deux joueurs (élèves jouant le rôle d'un écureuil) dispose d'une réserve de noix (virtuelle) qui va évoluer au fur et à mesure des cartes qu'il tire : l'ajout ou le retrait de noix étant symbolisé par une flèche (Figure 3).

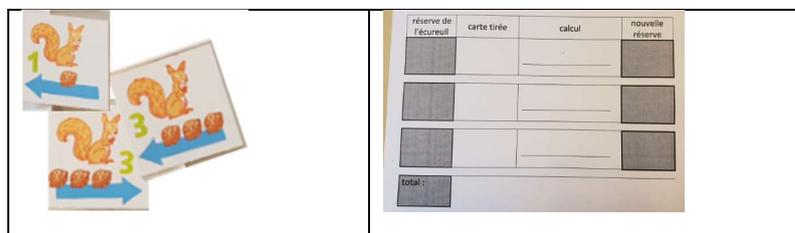


Figure 3. Exemples de cartes à tirer et fiche de score

Le gagnant est celui qui a le plus de noix à la fin de la partie. Chaque élève dispose également d'une feuille de score (Figure 3) qui l'invite lors de chaque tirage à renseigner les cases d'une même ligne, soit : la valeur de la réserve de l'écureuil avant tirage de la carte, la carte tirée (représentation de la flèche et du nombre de noix), l'opération en ligne correspondant à l'ajout ou au retrait de noix, la valeur de la nouvelle réserve correspondant au résultat du calcul (nombre à reporter dans la première case de la ligne suivante pour le tirage suivant). C'est en comparant les réserves finales (case « total ») que les élèves déterminent qui a gagné. Dans le cas de la séance observée, la réserve initiale est de 5 noix et les cartes tirées permettent d'ajouter ou de retrancher 1, 2 ou 3 noix. Pour résoudre la tâche, les élèves ont donc besoin de comprendre la symbolique de la flèche (l'écureuil gagne ou perd des noix) puis la situation, pour donner la valeur de la nouvelle réserve (par comptage ou par calcul). Des compétences liées à la gestion de la feuille de score sont aussi nécessaires pour pouvoir la compléter correctement (compréhension du contenu de chacune des cases et report de la valeur de la dernière case d'une ligne sur la première de la ligne suivante).

2.2. Recueil et traitement du matériau

Le recueil du matériau s'est effectué lors des trois temps du travail de la PE (planification, interaction, analyse *a posteriori*) du vendredi 23 au lundi 26 novembre 2018 à partir :

- de la séance de classe filmée le lundi avec prise de notes *in situ* ;
- du document de travail de la PE : exercices du fichier élève et guide de l'enseignant ;
- d'entretiens enregistrés à propos de la séance :
 - ° en individuel : la veille, le matin-même et juste après la séance ;
 - ° en collectif le midi avec les PE de CP de l'école et le soir-même avec tous les enseignants de cycle 2 à partir d'extraits vidéo des séances de K* et de sa collègue qui avait mené la séance le vendredi.

Le traitement de ce matériau sert d'abord à caractériser le contexte d'enseignement/apprentissage (présentation de l'enseignante et scénario effectif) puis à décrire les gestes évaluatifs déployés lors de la séance en classe. Il s'agit alors de reconstituer le scénario effectif de la séance à deux échelles (phase et épisode). Ainsi, un premier synopsis est rédigé à partir de ce qui se passe entre les trois pôles du triplet didactique [Enseignant-Savoirs-Elèves] pour rendre compte de l'avancée du scénario effectif en phases. Puis nous

procédons à un découpage des phases en unités plus petites de sens à partir de l'identification des objets évalués par la PE. Nous qualifions ces unités d'épisodes évaluatifs car elles correspondent à un moment de l'enseignement/apprentissage durant lequel l'enseignant prend des informations sur les connaissances d'un ou plusieurs élèves au regard de ce qu'il veut apprécier à cet instant (l'objet à évaluer) et rétroagit (à cet instant ou en différé). Notons que tous les épisodes ne sont pas évaluatifs, par exemple, lorsque l'enseignant procède à une institutionnalisation de connaissances ou à des rappels sans chercher à évaluer les connaissances de ces élèves.

Ensuite, nous procédons au codage des couples de gestes de recueil-rétroactions pour caractériser le répertoire de gestes évaluatifs déployés. Nous opérationnalisons ici les outils méthodologiques présentés précédemment (figures 1 et 2). Le traitement de l'information recueillie par l'enseignant est inféré de nos observations et/ou explicité par le contenu d'entretiens ou d'échanges au sein des différents collectifs.

Ces principes méthodologiques seront éclairés dans les deux parties suivantes.

3. Caractéristiques du contexte d'enseignement à partir d'un premier traitement du matériau

3.1. Présentation de l'enseignante

K* est professeur des écoles depuis 19 ans ; elle a enseigné à tous les niveaux de l'école primaire, principalement aux grades 4 et 5. Son expérience d'enseignement sur le CP est de trois années, mais sa seule année en maternelle en 2014-2015 « *a changé complètement son regard sur le CP* ». Lorsqu'elle enseigne les mathématiques, elle dit porter une attention particulière à la maîtrise de la langue chez ses élèves et repère des difficultés qui relèveraient, pour elle, d'un manque de sens donné aux notions abordées, et de « *soucis de langage* ». Pour pallier ce type de difficultés, elle insiste sur l'importance de mimer, de faire raconter une histoire et accorde une grande importance « *au corps* ». Elle précise aussi que les mathématiques sont « *son grand problème* » et qu'elle a « *toujours navigué à vue et le regrette* » pour leur enseignement ; elle se retrouve alors démunie face aux difficultés des élèves dans cette matière, alors que ce n'est pas le cas en production d'écrits ou en lecture. Elle se saisit pour la première année du manuel *Mon année de Maths CP* (Mazollier & al., 2016) choisi par l'ensemble des PE de CP de l'école pour enseigner les mathématiques.

3.2. Contexte de conception de la séance et scénario effectif

Le jeudi précédant la séance observée (un lundi), K* a éprouvé de grandes difficultés en introduisant le jeu de l'écureuil auprès de trois élèves. Ils ne comprenaient pas la symbolique de la flèche et le fait de jouer tour à tour. Le lendemain, elle a décidé de ne présenter à l'ensemble de la classe que les cartes du jeu en faisant le lien avec la situation de découverte du début de séquence, situation dite « *des parkings* ». En effet, le symbole de la flèche est utilisé dans les deux cas pour signifier la transformation d'un état : la perte ou le gain de noix (jeu de l'écureuil) et l'entrée ou la sortie de voitures d'un parking. C'est avec ces deux moments vécus de classe, qu'elle s'apprête à concevoir la séance du lundi avec appréhension. Elle saisit alors en toute fin de journée du jeudi la possibilité de visionner la séance d'une de ses collègues, de s'en inspirer pour la sienne et de concevoir les supports (fiche de score, recours ou non au matériel, affichages, etc.).

En ce qui concerne le scénario effectif de la séance, le lundi matin, les élèves travaillent par groupes de 6-8 en trois ateliers : un premier de phonologie conduit par une collègue, un deuxième d'utilisation du formographe en autonomie et un dernier sur le jeu de l'écureuil. Les trois groupes d'élèves ont été constitués de façon hétérogène relativement aux enjeux mathématiques du jeu de l'écureuil. K* anime cet atelier avec trois groupes différents successifs (groupes 1, 2 et 3).

La reconstitution du scénario (Figure 4) fait apparaître quatre temps scandés par des déplacements d'élèves alors que K* se préoccupe de préparer le matériel pour le groupe arrivant à son îlot et d'accueillir les élèves.

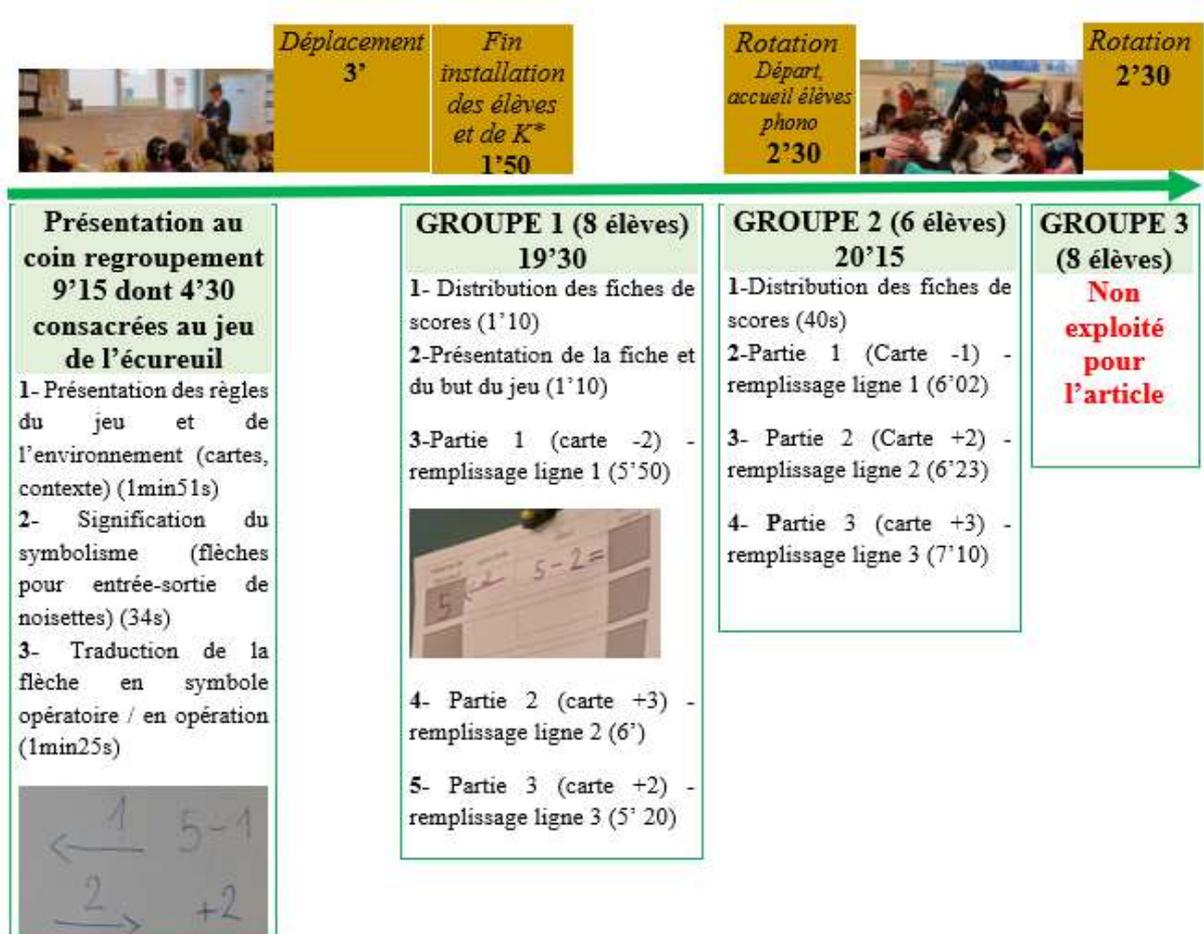


Figure 4. Schéma du scénario reconstitué de la séance de K*

4. Les gestes évaluatifs à partir d'un deuxième traitement du matériau

Avant de décrire les gestes évaluatifs déployés par K* durant les différentes phases de la séance, nous commençons par lister les différents objets évalués.

4.1. Les objets évalués par K*

4.1.1. De façon globale, à l'échelle de la séance

A l'échelle de la séance, au regard du scénario reconstitué, les objets évalués relèvent de la gestion de la fiche, de la détermination de l'opération (compréhension de la symbolique sur la carte, représentation à l'aide d'une opération) et de son résultat. Si K* précise que son objectif était que les élèves « *écrivent eux-mêmes l'opération* » (entretien lors de la récréation), elle énonce au premier groupe d'élèves, un enjeu légèrement différent « *si je vois que vous avez bien bien rempli le tableau, je vous laisse jouer* », ce qui pourrait laisser penser que le fait de jouer à deux est lié à la compétence de renseigner sans son aide le remplissage de la feuille de score et l'écriture de l'opération. A ce stade de l'analyse, on observe que les préoccupations de K* portent à la fois sur des contenus mathématiques (écriture de l'opération) et des compétences transversales liées à l'autonomie dans la gestion du jeu et de la feuille de score.

Pour affiner l'analyse, l'étude des objets évalués à l'échelle des phases va permettre d'interroger l'adéquation entre ce que K* a évalué durant la séance et ce qu'elle avait prévu, et d'observer si le sentiment que K* a eu à la fin de l'atelier avec les deux premiers groupes de « *ne pas avoir fait la même chose* » se traduit par une activité évaluative différente avec chacun d'eux.

4.1.2. À l'échelle des phases de la séance

Durant la phase de présentation du jeu, nous avons identifié 12 épisodes évaluatifs, d'une durée moyenne d'une vingtaine de secondes, qui concernent, pour la moitié d'entre eux, la compréhension des flèches figurant sur les cartes et, pour le tiers d'entre eux (4 épisodes), la traduction de la flèche par l'écriture d'un signe opératoire (+ ou -) ou l'écriture d'une opération tandis que la fiche de score n'a pas été présentée.

Lors de la phase avec le groupe 1, nous avons dénombré 22 épisodes d'une durée très variable, entre 5 secondes et 1 minute environ. La présentation de la feuille de score ainsi que sa gestion conduisent à des objets d'évaluation spécifiques de l'écriture des valeurs correctes dans les cases appropriées ainsi que le report d'une ligne à l'autre de la réserve ; cela concerne presque la moitié des épisodes (10 sur 22). K* s'assure, pour chaque partie, que les élèves ont bien écrit pour chaque ligne : la valeur initiale de la réserve (case 1), la flèche figurant sur la carte tirée (case 2), l'opération avec un signe égal (case 3) puis le résultat de cette opération (case 4), et qu'ils ont reporté ce résultat comme valeur initiale de la réserve pour la partie suivante. Durant cette phase, sont aussi évalués : la compréhension des flèches (3 épisodes, un par partie), la traduction par un signe opératoire / une opération (4 épisodes) et le résultat de cette opération (3 épisodes). A deux reprises, la comparaison de nombres entiers a été aussi évaluée, en lien avec le jeu (effet d'un gain ou d'une perte sur la valeur initiale de la réserve).

Lors de la phase avec le groupe 2, si les objets évalués sont identiques à ceux du premier groupe, nous avons dénombré seulement 16 épisodes évaluatifs : la différence provient d'un nombre moins important d'épisodes relatifs à la gestion de la fiche de score (5 épisodes durant cette phase).

4.1.3. Conclusion à propos des objets évalués tout au long de la séance

L'analyse à la double échelle de la séance (présentation, groupe 1, groupe 2) et des phases (50 épisodes évaluatifs au total) permet de repérer ce qui a été effectivement évalué par K* au regard des enjeux de la séance pour avancer des éléments compréhensifs. Nous retrouvons bien le fait que K* se soit donné pour enjeu le fait « *qu'ils écrivent eux-mêmes l'opération* » et qu'ils « *puissent jouer seuls* », ce qui éclaire le fait que lors de la présentation du jeu, seul le signe opératoire était attendu et pas le résultat.

L'évaluation porte plus particulièrement sur la symbolique de la flèche (13 fois sur 50) tant lors de la présentation au coin regroupement (6 fois) qu'au cours de l'atelier avec les groupes 1 et 2 (respectivement 3 et 4 fois). Cette attention en classe fait écho au vécu de la semaine précédente et au visionnage d'autres élèves de CP face à la même difficulté de « *traduire la carte* ». Lors de la préparation, K* imagine un scénario pour faciliter la compréhension de cette symbolique, d'autant plus qu'elle ne semble pas elle-même à l'aise avec ce type de représentation. En effet, K* hésite à un moment sur la signification d'une flèche avec le 1^{er} groupe interpellant la chercheuse qui filmait. Le double enjeu de la séance est aussi poursuivi avec les deux groupes par un second objet à évaluer, relatif à la gestion de la feuille de score : 10 fois avec le premier groupe, 5 fois avec le deuxième. K* explique pourquoi elle y est si attentive lors de l'entretien collectif en évoquant la complexité du remplissage de la feuille : « *je prends énormément de temps car en début d'année c'était tellement dur le repérage sur une feuille, le fichier même. [...] Je m'assure qu'ils savent bien où on en est donc je prends vachement de temps là-dessus parce que le repérage spatial pour les élèves...* ».

Pour comprendre le sentiment qu'elle a eu de ne pas faire la même chose avec les deux groupes, la seule analyse des objets évalués ne nous permet pas d'avancer d'éléments précis et doit être mise en perspective avec l'étude du répertoire de gestes évaluatifs.

4.2. Le répertoire de gestes évaluatifs

4.2.1. Des gestes similaires durant la phase de présentation collective

Les gestes de recueil d'informations sont de même nature durant toute cette phase, quel que soit l'objet évalué. K* est à l'initiative de chaque recueil d'informations ; elle pose des questions oralement, en s'adressant systématiquement d'abord au collectif puis, en interrogeant immédiatement, 2 fois sur 3, un élève (qui lève la main ou qu'elle sait être en difficulté) ou en prenant la réponse issue du collectif (1 fois sur 3). Une seule question portant directement sur un objet de savoir mathématique (« *ça veut dire quoi en termes mathématiques ?* ») est restée sans réponse ; elle a été simplifiée par « *comme opération, je vais utiliser quel signe ?* », à laquelle des élèves ont pu répondre.

Concernant les rétroactions, la validation se fait 10 fois sur 12 immédiatement après la réponse donnée :

- lorsque la question porte sur la compréhension des flèches, si la réponse est correcte (5 fois sur 6), K* valide en la répétant et/ou en acquiesçant de la tête ; les réponses liées aux entrées et sorties de noix dans la réserve sont ainsi reprises par K* et accompagnées de mouvement de bras de gauche à droite ou de droite à gauche afin de symboliser les transformations du nombre de noix de la réserve. Si la réponse est erronée, K* ne l'invalide pas explicitement, mais elle guide l'élève en lui demandant de regarder la flèche, puis prend la réponse du collectif et rassure enfin l'élève publiquement ;

- lorsqu'il s'agit de traduire la flèche par un symbole opératoire et de produire une opération, K* valide les réponses en guidant pas à pas pour arriver à des écritures au tableau de la forme $5 - 1$ ou $+ 2$ et complète oralement avec des explications du type « *ça veut dire qu'on ajoute, qu'on met plus deux* ».

Ainsi, durant la phase de présentation, les épisodes évaluatifs sont brefs et basés sur des échanges oraux sous forme de questions fermées – réponses courtes, accompagnées parfois de mouvements du corps de la part de l'enseignante lorsque les questions portent sur la symbolique de la flèche. On retrouve ici l'importance que K* accorde au corps dans son enseignement (paragraphe 3.1). K* semble faire aussi en sorte qu'une réponse correcte soit assez vite donnée pour que cette phase de la séance reste courte. Aucune rétroaction n'amène l'élève à justifier sa réponse ou à décrire sa procédure ; les rétroactions se situent au niveau de la tâche et de son traitement (validation du résultat et guide dans la réalisation de la tâche) avec, à deux reprises, des compliments (« *ouais ! bien !* ») et « *c'est bien ce que tu as dit* »).

4.2.2. Un répertoire de gestes plus varié durant l'atelier

Les gestes de recueil d'informations diffèrent tant par les personnes auxquelles ils s'adressent (au groupe ou à des élèves individuellement) que par le mode de recueil (à partir de ce que K* observe des productions écrites ou de réponses orales). La plupart sont à l'initiative de l'enseignante, sauf à deux reprises, où ce sont les élèves qui la sollicitent pour la validation de leur réponse à partir de leur fiche de score : ce qui signifie que la nature des objets évalués relève principalement de ses propres choix.

La figure 5 montre la façon dont les informations sont recueillies avec chacun des groupes au cours des trois tirages de cartes (parties) :

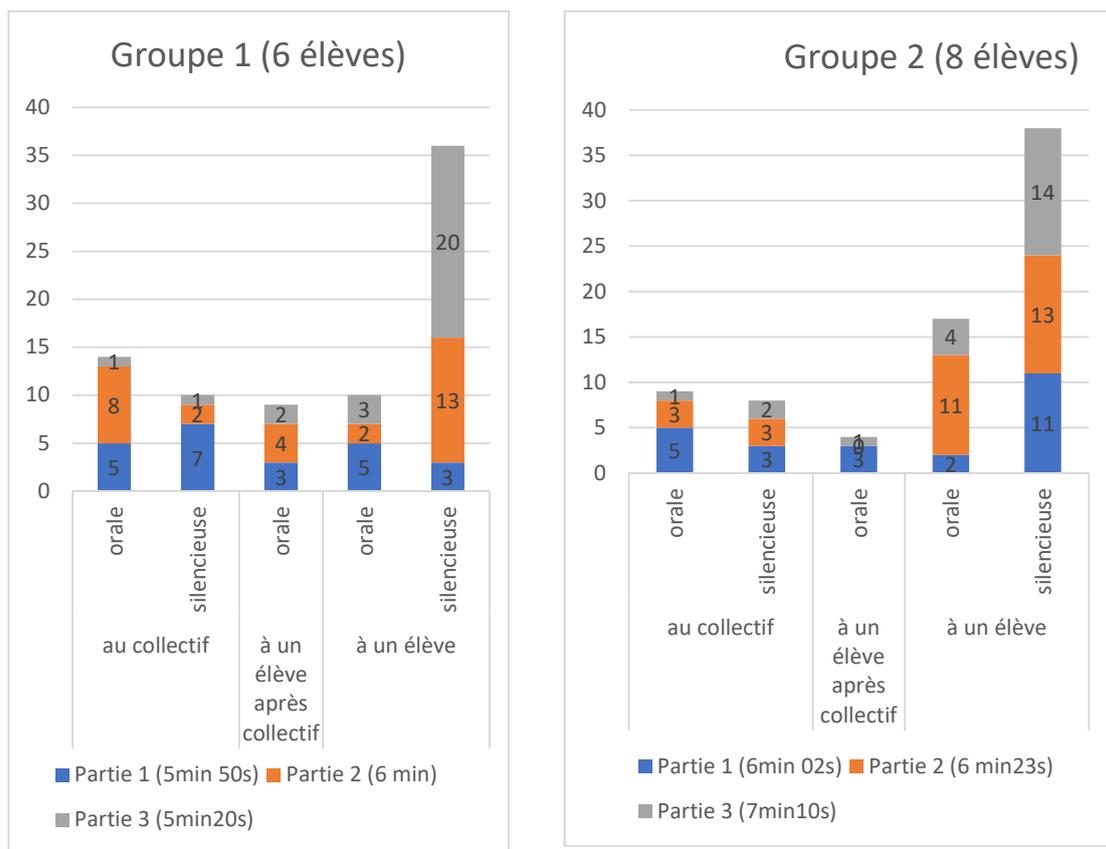


Figure 5. Recueil d'informations lors des trois parties de jeu avec chacun des groupes

Avec les deux groupes, le recueil d'informations se fait majoritairement de façon silencieuse, en observant la production d'un élève ou ce qu'il fait durant la réalisation de la tâche (respectivement 36 et 38 fois avec les groupes 1 et 2), et dans une moindre mesure, après une observation « à la volée » de ce que fait le collectif (à respectivement 10 et 8 reprises avec les groupes 1 et 2). Ces observations, parfois très furtives peuvent avoir lieu, surtout avec le groupe 2, en même temps que K* échange individuellement avec un autre élève. En procédant ainsi, elle permet à certains élèves d'avancer de façon autonome dans le remplissage de la fiche tout en se donnant la possibilité d'accompagner les élèves qui rencontrent des difficultés.

Les prises d'informations sous forme de questionnements oraux sont liées à des gestes de recueil adressés :

- au collectif : elles sont présentes pour les parties 1 et 2, mais dans une moindre mesure avec le groupe 2 (même nombre de questions pour les parties 1 ; 8 questions avec le groupe 1 et 3 pour le groupe 2 pour les parties 2) et disparaissent quasiment lors de la partie 3 ;
- à un élève individuellement, après un questionnement collectif et peuvent ainsi être pluri-adressés : ce type d'intervention est moins présent avec le groupe 2 (apparaît à 4 reprises, 3 au cours de la partie 1 et 1 fois en partie 3) ;

- à un élève : ce type de gestes est davantage présent avec le groupe 2 lors de la partie 2, K* laissant chercher les élèves au cours de cette partie alors que la nature du signe opératoire avait immédiatement été donnée avec le groupe 1 lors de la partie 2 à la suite d'une question posée collectivement.

Cette dernière observation corrobore le sentiment qu'éprouve K* lors de son entretien après la séance de ne pas avoir fait la même chose avec les deux groupes : dans le premier, « *j'étais plus sur on copie, etc. et je voulais qu'on verbalise* », alors que pour le second « *on essaie de deviner, d'anticiper l'opération* ».

Afin de pouvoir s'adresser aussi bien au collectif qu'individuellement à certains élèves, K* prend place au début du jeu à côté d'élèves qu'elle sait être en difficulté, puis régulièrement, se rapproche physiquement d'un élève à qui elle s'adresse (en se déplaçant, se penchant ou se tournant vers lui) et en lui parlant à voix basse.

Etudions désormais les gestes de rétroaction afin de comprendre comment K* gère le dilemme entre développer l'autonomie et accompagner pour surmonter les difficultés.

Lorsque K* évalue la capacité des élèves à se repérer dans la feuille de score et à la compléter, ses rétroactions se situent uniquement au niveau du traitement de la tâche. K* explicite elle-même l'endroit où l'élève doit écrire et ce qu'il doit y placer. En cas d'erreur, elle invalide ce qu'a écrit l'élève et pointe la case concernée, voire écrit à la place de l'élève ce qui est attendu, sans explicitation.

Lorsque l'objet à évaluer porte sur des connaissances mathématiques (traduction par une opération et résultat du calcul) les rétroactions sont plus variées. Si la réponse donnée est la bonne, K* la valide immédiatement de façons diverses : en acquiesçant, en complimentant l'élève (« *Waouh ! Super !* » par exemple), en l'encourageant à poursuivre pas à pas pour écrire l'opération en entier, en répétant sa réponse, en souriant.

Si la réponse n'est pas celle attendue, la rétroaction se fait le plus souvent au niveau de la réalisation de la tâche en amenant pas à pas l'élève à produire la bonne réponse et-ou en introduisant du matériel pour l'aider à se représenter la situation ou à produire le résultat du calcul, ce que nous illustrons à l'aide de l'exemple emblématique suivant. L'épisode retenu (figure 6) se déroule avec le groupe 2 lors de la 2^e partie (réserve de 4, carte tirée +2), K* observe que l'élève D n'a pas écrit d'opération dans la case 2 de la fiche.

K* interroge D : « *tu me redis ça le calcul ?* ». Se penche par-dessus la table pour interagir à voix basse : « *Qu'est-ce qu'on peut écrire ?* »

Pas de réponse de D.

K* guide en simplifiant : « *je pars avec combien de noix ?* » et propose une barquette dans laquelle sont disposés 4 cubes. Pas de réponse de D.

K* : « Tu pars avec combien de noix dans la réserve ? »

D répond « *quatre* ».

K* valide la réponse en la répétant.

[K* observe et écoute un autre élève, qui veut donner la réponse et lui demande de se taire].

K* guide : « quatre et j'en ajoute 2, qu'est-ce que je peux écrire comme calcul ? » et pointe la case avec le doigt.

Pas de réponse de D.

K* encourage (« *essaie* »)

(...)

K*guide : « tu en ajoutes combien de noix ? »

D répond 2.

K* valide en acquiesçant et en répétant : « *deux* », puis : « *quatre plus...* »

Pas de réponse de D.

K* guide : « quand tu ajoutes, quand il fait rentrer - fait un geste des mains - ses noix, tu mets moins ou tu mets plus ? quand il fait rentrer ses noix... »

D répond : « *plus* »

K* valide en répétant : « *ah...plus* »

K* guide en pointant où écrire et donne oralement la réponse attendue : « *quatre plus deux égal* »

Figure 6. Analyse d'un extrait vidéo après transcription

Légende : « *texte en italique* » : énoncé oral à partir de la transcription de l'enregistrement vidéo ;
verbe souligné = codage du geste de rétroaction

La variété des gestes de rétroaction s'observe ici non seulement à travers le type de rétroaction qui est proposé (validation/invalidation directe de la réponse donnée, guidage, encouragement), mais aussi par la nature même du guidage qui est apporté dans la réalisation de la tâche. Nous avons observé ce type de rétroaction, conduisant à produire une réponse pas à pas, avec des questions fermées, à différentes reprises. Lorsque l'élève ne réussit pas à donner la réponse attendue malgré les différentes aides apportées (comme dans l'extrait précédent), K* donne elle-même la réponse afin de poursuivre le jeu avec l'ensemble du groupe. Ainsi, certains épisodes évaluatifs sont assez longs (environ 1min30 pour celui avec D). En choisissant de se positionner, soit à côté de l'élève avec qui elle interagit soit au centre du groupe, K* conserve une position qui lui permet de suivre l'activité de chacun et d'observer silencieusement les productions des autres élèves, puis de valider ou invalider leur réponse par un signe de tête ou de les interroger oralement pendant que le premier élève avec qui elle interagissait réfléchit à partir de l'aide qui lui a été apportée. C'est ce que nous pouvons observer au cours de l'épisode précédent, lorsque K* interagit furtivement avec un élève qui veut donner une réponse oralement, et à qui elle demande de se taire tout en ayant

pu entendre ce qu'il disait. Ce type d'épisode, très court, apparaît à partir de la partie 2 mais est surtout présent en partie 3, lorsque les élèves sont amenés à compléter par eux-mêmes la fiche de score.

Par ailleurs, les cubes proposés à D sont disposés dans une barquette placée au centre de la table pour chacun des deux groupes. K* déplace régulièrement la barquette pour montrer la situation aux élèves (comme ici avec D) mais n'exploite pas ce matériel pour accompagner la représentation du problème ou pour effectuer le calcul, sauf à la fin de la partie 3 avec le groupe 2 : K* propose alors à un élève en grande difficulté d'utiliser les cubes et une bande numérique pour effectuer $6+3$.

Enfin, K* offre aussi ponctuellement la possibilité à certains élèves de justifier leurs réponses et de les expliciter, et ce de façon individuelle à l'occasion d'un échange oral. Ces opportunités apparaissent lors de la partie 3, lorsque les élèves travaillent davantage en autonomie, et elles concernent des élèves qui sont *a priori* en réussite.

4.2.3. Les gestes évaluatifs de K* : conclusion

Quelle que soit la phase de la séance, nous observons chez K* un couple de gestes de rétroaction « valide-complimente » très présent et qui nous semble avoir pour but de créer un climat de confiance et de rassurer les élèves ; ce qui traduit une importante préoccupation « d'atmosphère » (Bucheton, 2009, p. 58). Lorsque K* évalue des compétences relatives au remplissage de la feuille, le recueil se fait plutôt collectivement oralement ou silencieusement mais peu d'explications sont données à l'élève pour comprendre ce qui doit figurer dans chacune des cases, sauf sur le fait que la réserve à la fin d'une partie devienne réserve initiale pour la partie suivante. Il n'en est pas de même pour les rétroactions portant sur l'évaluation de connaissances mathématiques puisqu'elles se situent aussi bien au niveau de la performance (validation ou invalidation du résultat), que du traitement de la tâche ou plus rarement, de l'autorégulation.

La stratégie choisie par K* d'avancer pas à pas sur les premières parties avec les deux groupes est justifiée par l'enjeu donné à la séance et la découverte du jeu. En revanche, les dernières parties du jeu offrent aux élèves la possibilité d'aller à leur rythme, K* s'assurant de la réussite sur l'ensemble de la tâche de certains tout en accompagnant ceux qui en ont encore besoin. Pour ces élèves, K* développe d'ailleurs des aides de natures différentes en guidant pas à pas et/ou en changeant de registre de représentation et/ou en introduisant du matériel ou encore en morcelant la tâche afin de la simplifier. Il s'agit pour elle de les faire réussir dans un temps limité pour maintenir l'avancée dans le scénario (passer à la partie suivante) et dans la séance (passer au groupe suivant).

5. Réponse à la problématique et discussion

Tout d'abord, pour répondre à la problématique, nous synthétisons nos résultats avant d'en extraire trois points de discussion.

Concernant les objets évalués, la compréhension de la symbolique de la carte et la gestion de la feuille de score ont été des préalables à une évaluation centrée sur les connaissances mathématiques (écriture de l'opération et procédures de calcul). Ainsi, les enjeux d'enseignement que poursuivait K* avant la classe ne sont pas les principaux objets évalués *in situ*. Par exemple, la compréhension du problème a été réduite au décodage de la symbolique de la flèche ou encore l'aide proposée aux élèves pour qu'ils se représentent le

problème s'est limitée à expliciter cette symbolique, enfermant les élèves dans un type de représentation, notamment les élèves en difficulté. Par ailleurs, quelle que soit la phase de la séance, K* démontre une préoccupation d'atmosphère (réassurer, encourager) qu'expriment les gestes de rétroaction combinant le fait de « valider-complimenter ». Notons que le prénom de l'élève complète l'énoncé oral (oui. C'est bien X) d'autant plus qu'il est perçu par l'enseignant comme fragile ou que la validation résulte d'un long processus.

Cette priorisation des objets évalués concourt à privilégier la réussite de la tâche en segmentant et en régulant à chacune des étapes au détriment de l'autonomie visée dans la recherche du problème. Les rétroactions portant sur les connaissances mathématiques se situent dès lors aux niveaux de la performance et du traitement de la tâche, sauf de façon exceptionnelle lors des premiers moments du scénario (présentation collective orale et premiers moments d'engagement dans la tâche) où les rétroactions tendent vers des formes d'autorégulation.

Ainsi, les gestes de rétroaction se déploient préférentiellement avec le registre langagier de la fiction du problème (noix et écureuil à la place de nombre de jetons et de résultat) et consistent la plupart du temps à guider pas à pas l'élève ; ils sont quasiment toujours individuels, très corporels (mouvement de l'avant-bras, avancée du buste pour se rapprocher, etc.). Et, comme dans l'étude de Coulange & al. (2018) sur l'étude des gestes langagiers didactiques en français et en mathématiques, les gestes de pointage sont très présents lorsqu'elle cherche à orienter l'activité des élèves. De plus, K* n'emploie qu'à la marge les outils quotidiens d'aide au calcul (cubes, bande numérique) et ce pour deux raisons, nous semble-t-il : les nombres en jeu sont petits (calculs qualifiés *a priori* de faciles par K*) et la consolidation des connaissances numériques n'est pas prioritairement visée par l'enseignante.

Nous retenons de cette description de l'activité évaluative de K*, dans ce contexte d'enseignement/apprentissage situé, du point de vue :

- 1) de la préoccupation liée aux savoirs en jeu (Bucheton, 2009), un processus de « glissement ou de l'évanouissement du savoir » (Marlot, 2009). S'il nous est difficile ici d'apprécier dans quelle mesure il est corrélé aux difficultés des élèves (effectives ou non) que l'enseignant perçoit et interprète, en revanche nous faisons l'hypothèse que le peu de ressources dont il dispose pour aider ses élèves à se représenter les problèmes lui permet difficilement de proposer des feedbacks tournés vers la compréhension du problème (et non vers celle de la symbolique de la flèche sur la carte).
- 2) des préoccupations d'étayage et de tissage (Bucheton, 2009), un répertoire de gestes évaluatifs ne favorisant pas le développement d'une activité d'autorégulation de l'élève. Nous faisons l'hypothèse que ce constat est aussi corrélé aux caractéristiques contextuelles suivantes : le degré de familiarité avec le format de la tâche (la tâche était nouvelle pour les élèves, le formalisme aussi), la pression temporelle ressentie ou non pour avancer dans l'apprentissage visé (ici cette pression était forte), une organisation de la classe plus ou moins facilitante pour observer les élèves au travail et repérer les différentes vitesses (espace, nombres d'élèves), la solidité supposée plus ou moins grande des connaissances des élèves (les feedbacks adressés aux élèves en difficultés se sont situés ici systématiquement au niveau du traitement de la tâche).
- 3) de la vigilance éthique de l'enseignant (Bucheton & Jorro, 2009), une place centrale accordée à la réassurance des élèves. Cela se traduit par un mode d'appréciation valorisant (validations immédiates, compliments-feedback sur la personne) qui exclut quasiment le recours au fait de provoquer du doute chez l'élève en interrogeant par exemple l'ordre

de grandeur et/ou la vraisemblance de sa réponse, le sens de ses actions (de manipulation) sur le matériel. Complémentairement, la scène duale scolaire (Bucheton 2009, p.66) est fortement investie malgré le fonctionnement en atelier, laissant peu de place aux interactions entre élèves, médiés par l'enseignante.

Il nous apparaît que l'ensemble de ces résultats rejoint ceux de Butlen & al. (2016) à propos des pratiques des enseignants en éducation prioritaire. D'une part, ils éclairent sur le fait que les PE sont enclins à aider leurs élèves en réduisant leurs exigences, notamment en simplifiant les tâches initiales et en les découpant en sous-tâches. Les apprentissages potentiels n'étant plus les mêmes, « ces aides et réponses ont ainsi pour résultat, à moyen terme, de maintenir certains de ces élèves dans leur difficulté ... » (*ibid.*, p .6). D'autre part, ils corroborent l'existence d'un « souci constant de créer un climat de confiance dans la classe » en encourageant les élèves et les félicitant à la moindre réussite (*ibid.* p. 16).

Mais les résultats produits apportent en plus des éléments compréhensifs et laissent entrevoir un répertoire varié de gestes évaluatifs (cf. paragraphe 4.2). Ce qui invite à déplacer la problématique de l'enseignement et de l'évaluation aussi du côté de l'identification de scénarii favorables pour recueillir des informations sur les connaissances des élèves et pour accepter de ne pas mener l'élève jusqu'à la réussite de la tâche (ici, la production du résultat numérique attendu).

6. Conclusion

Tout d'abord, nous évoquons l'étude menée en termes de limites et de perspectives du point de vue méthodologique et théorique et nous concluons avec des pistes d'exploitation en lien avec la formation des enseignants.

Le premier point concerne les conditions de recueil du matériau pour accéder aux références mobilisées dans l'action par la PE puisqu'elles contribuent à éclairer ce qui motive ses choix évaluatifs (observations d'élèves, indices retenus pour analyser leur activité, d'interprétation de ce qui a été observé et de décisions de rétroaction). Or, la recherche collaborative dont est issu le matériau repose sur un contrat de recueil viable pour les PE dans l'exercice quotidien de leur métier et qui s'est avéré peu compatible avec le recours systématique à un entretien d'auto-confrontation simple (Clot & Faïta, 2000) après la classe. Une des solutions que nous testons depuis un an est de recueillir, via la méthode de la pensée à voix haute (Charters, 2003) des éléments de leur planification. Nous contractualisons le fait que les PE s'enregistrent lorsqu'ils conçoivent leur séance et qu'ils nous envoient cet enregistrement avant que nous assistions à la séance. Nous exploitons ensuite ces informations au regard de celles prélevées en classe pour préparer un court debriefing (Blanchouin & al., 2021a).

Le deuxième aspect concerne le fait de n'avoir étudié qu'une seule séance pour comprendre l'épaisseur de l'agir évaluatif de K*.

Un suivi longitudinal dans le même domaine d'enseignement permettrait de mieux comprendre le poids de la préoccupation d'atmosphère et de sur-étayage qui irrigue les gestes évaluatifs de K*. L'enjeu serait notamment d'identifier si, en plus du fait que ce sont des élèves jeunes, le choix de la représentation du problème à résoudre (symbolique de la carte fléchée) qui est au cœur du contenu d'enseignement n'a pas agi comme amplificateur. Nous avons pu observer lors de séances mettant en jeu des savoirs relatifs au calcul mental et à l'écriture des nombres que les rétroactions se situaient alors davantage autour de l'autorégulation, par exemple en demandant aux élèves de confronter leurs résultats. Ainsi,

en référence à Bucheton (2009, p.63) si le « genre didactique et scolaire et la conception du lire [ici de la résolution de problèmes] qu'il met en œuvre, structurent une très grande cohérence entre les divers gestes d'enseignement », l'étude comparative de la même enseignante dans des contextes différents d'enseignement (dans d'autres domaines mathématiques mais aussi dans d'autres disciplines) et d'évaluation (formelle *vs* informelle) nous semble à explorer. Pour autant et ce sera le point suivant, l'analyse au grain fin que nous poursuivons des gestes évaluatifs n'est pas dissociable du fait de se doter d'outils de traitement et d'interprétation opérationnels.

Effectivement, la réflexion à propos de l'exploitation des transcriptions que nous faisons des prises de paroles de l'enseignant et des élèves pour renseigner l'unité d'analyse de l'agir évaluatif que nous avons construite est à poursuivre. Ainsi, pour investiguer la combinaison des gestes de recueil et de rétroaction relativement à un objet que le PE évalue en contexte en lien avec le degré de participation de l'élève au processus d'évaluation de son activité et de régulation, la dimension langagière du geste évaluatif serait à étudier avec les gestes des élèves de façon encore plus étroite. En effet, la prise en compte de la coactivité entre enseignant-élève(s) nous semble incontournable pour accéder de façon plus fine « au degré d'ajustement de l'acteur dans l'activité située en contexte » (Jorro, 2018, p.131). C'est d'ailleurs la voie que nous empruntons dans la constitution de nouvelles données (Blanchouin & al., 2021b). Pour comprendre les significations du geste dans l'activité, Jorro (2018, p.11) distingue trois fonctionnalités du geste : expressive, instrumentale, cognitive. Cette distinction pourrait nous offrir une grille interprétative de l'arbitrage fait par l'enseignant en classe des logiques d'actions épistémiques, relationnelles et pragmatiques (Vinatier, 2013), potentiellement concurrentielles. Elle nous inviterait à interroger aussi la fonctionnalité instrumentale (pour rendre compte des modalités d'exécution) en lien avec la spécificité du savoir à enseigner et de la démarche d'apprentissage (enseignement explicite, par situation problèmes, par essai-erreur, etc.).

Terminons en évoquant des perspectives pour la recherche en lien direct avec la formation des enseignants.

L'étude de situations d'évaluations informelles s'intégrant dans le quotidien de la classe nous paraît pertinente pour contribuer à la modification des pratiques évaluatives des enseignants qui « sont tributaires de résistances diverses liées à une vision étroite de l'évaluation formative » (Fagnant & Goffin, 2017, p.3), notamment. En formation, cela permet de pouvoir mettre au jour la diversité des enjeux pour les élèves que peut revêtir l'évaluation au quotidien, sans pour autant qu'elle ne soit accompagnée d'une « instrumentation lourde » (*ibid.*). Conjointement, cela permet d'interroger les pratiques évaluatives de l'enseignant à partir de ses gestes en prenant en compte le contexte local, ses documents sources de travail et ses connaissances disciplinaires et didactiques du moment.

Documenter les pratiques évaluatives en investiguant le répertoire des gestes tout au long d'une séance offrirait en formation des prises pour :

- problématiser les difficultés de gestion de classe à partir de la désynchronisation des temps de l'enseignement et des apprentissages, avec comme enjeu d'amener l'enseignant à déployer de nouveaux gestes évaluatifs conduisant l'élève à prendre en charge davantage son apprentissage car « ce n'est pas parce qu'il y a une évaluation interactive continue dans la classe que celle-ci a des qualités intrinsèquement formatives » (Mottier-Lopez, 2015, p. 79).

- nourrir la controverse autour des références mobilisées dans l'ensemble des activités évaluatives d'un contenu, propice à la reconfiguration des connaissances (disciplinaires, didactiques, transversales) au cœur du cycle de planification-interaction-bilan. L'enjeu ici est d'œuvrer à une maîtrise accrue des savoirs disciplinaires et didactiques pour que l'enseignant puisse exercer une vigilance didactique et « unifier son intervention en ciblant et en articulant les contenus mathématiques, les contenus didactiques et les routines et gestes professionnels associés à leurs mises en œuvre » (Butlen & al., 2016, p. 24).

7. Bibliographie

- Allal, L. (2007). Régulations des apprentissages : orientations conceptuelles pour la recherche et la pratique en éducation. In L. Allal & L. Mottier Lopez (dirs), *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation* (pp. 7-23). De Boeck. <https://doi.org/10.3917/dbu.motti.2007.01.0007>
- Bednarz, N. (2015). La recherche collaborative. *Carrefours de l'éducation*, 39-1, 171-184. <https://doi.org/10.3917/cdle.039.0171>
- Blanchouin, A. (2015). *La journée de classe de l'enseignant polyvalent du primaire : étude sur une année scolaire du cours d'action quotidien en cours préparatoire*. [Thèse de doctorat, Université Paris 13]. <https://www.theses.fr/2015USPCD072>
- Blanchouin, A. (2019). Analyser le travail du professeur des écoles à partir de son exercice quotidien de la polyvalence. Le cas d'une enseignante expérimentée, en CE1 lors d'une séance d'athlétisme-mesure. *Actes du 46^e Colloque COPIRELEM*. Lausanne, juin 2019, pp. 499-515. <http://www.arpeme.fr/documents/Actes-Lausanne-e.pdf>
- Blanchouin, A., Grapin, N., Mounier, E. (2021a) Etudier la planification pour documenter l'activité évaluative des professeurs des écoles : réflexions méthodologiques autour de la méthode de pensée à voix haute. In M-J. Gremmo & L. Lisec (dirs), *Actes du deuxième Congrès International de la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique les 29 et 30 juin 2021, Volume 3* (pp. 14-36).
- Blanchouin, A., Grapin, N., Mounier, E. (2021b) Documenter l'activité évaluative de PE dans le cadre d'un dispositif de Recherche-Formation : étude de cas en résolution de problèmes au cours élémentaire de première année. *Colloque L'école primaire au 21^{me} siècle. Cergy Pontoise. Octobre 2021*.
- Bucheton, D. (2009). *L'agir enseignant : des gestes professionnels ajustés*. Octarès Éditions.
- Bucheton, D., & Jorro, A. (2009) Une posture de « chercheur en lien avec la formation ». La quête d'un éthos scientifique. In D. Bucheton (dir), *L'agir enseignant : des gestes professionnels ajustés* (pp. 7-25). Octarès Éditions.
- Butlen, D., Charles-Pezard, M. Masselot, P. (2016). *Apprentissage et inégalités au primaire : le cas de l'enseignement des mathématiques en éducation prioritaire*. Contribution dans le cadre du rapport du CNESCO sur les inégalités scolaires d'origine sociale et ethnoculturelle. <http://www.cnesco.fr/wp-content/uploads/2015/11/Enseignement-en-education-prioritaire.pdf>
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. La pensée sauvage.
- Chanudet, M. (2019). *Étude des pratiques évaluatives des enseignants dans le cadre d'un enseignement centré sur la résolution de problèmes en mathématiques*. [Thèse de doctorat, Université de Genève]. <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:125833>

- Charters, E. (2003). The Use of Think-aloud Methods in Qualitative Research. An Introduction to Think-aloud Methods. *Brock Education*, 12(2), 68-82. <https://doi.org/10.26522/brocked.v12i2.38>
- Clot, Y., & Faita, D. (2000). Genres et styles en analyse du travail. Concepts et méthodes. *Travailler*, 4, 7-42.
- Coulange, L., Jaubert, M., Lhoste, Y. (2018) Les gestes professionnels langagiers didactiques dans différentes disciplines : fondements théoriques et méthodologiques - études de cas en mathématiques et en français. *eJRIEPS*, numéro spécial 1, <http://journals.openedition.org/ejrieps/316>.
- De Ketele, J-M (2016). L'évaluation et ses nouvelles tendances, sources de dilemmes. *Education Permanente*, 208-3, 19-32.
- Fagnant, A., & Goffin, C. (2017). Les conceptions des futurs enseignants du secondaire en matière d'évaluation : entre un accord de principe et une vision limitée de l'évaluation formative. *Mesures et évaluation en éducation*, 40-1, 1-32. <https://doi.org/10.7202/1041002ar>
- Georges, F., & Pansu, P. (2011). Les feedbacks à l'école : un gage de régulation des comportements scolaires. *Revue française de pédagogie*, 176, 101-146. <https://doi.org/10.4000/rfp.3239>
- Hadji C. (2012). *Comment impliquer l'élève dans ses apprentissages ? l'autorégulation, une voie pour la réussite scolaire*. ESF.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77-1, 81-112. <https://doi.org/10.3102%2F003465430298487>
- Jorro, A. (2016a). Se former à l'activité évaluative. *Education Permanente*, 208(3), 53-64.
- Jorro, A. (2016b). Postures et gestes professionnels de formateurs dans l'accompagnement professionnel d'enseignants du premier degré. *eJRIEPS*, Université de Franche-Comté, 114-132. <https://doi.org/10.4000/ejrieps.906>
- Jorro, A. (2018). *Les gestes professionnels comme arts de faire. Education, formation, médiation culturelle*. Presses universitaires du Septentrion.
- Jorro, A., & Crocé-Spinelli, H. (2010) Le développement de gestes professionnels en classe de français. Le cas de situations de lecture interprétative. *Pratiques*, 145-146, 125-140. <https://doi.org/10.4000/pratiques.1527>
- Lahire, B. (2001). La construction de l'« autonomie » à l'école primaire : entre savoirs et pouvoirs. *Revue Française de Pédagogie*, 134, 151-161. <https://doi.org/10.3406/rfp.2001.2812>
- Marlot, C. (2009). Glissement de Jeux d'Apprentissage scientifiques et *épistémologie pratique* de professeurs au CP. *ASTER*, 49, 109-136. <http://hdl.handle.net/20.500.12162/1670>
- Mazollier, M-S., Mounier, E., & Pfaff, N. (2016). *Mon année de Maths CP*. Manuel pédagogique pour l'enseignant et fichier de l'élève. Editions SED.
- Ministère de l'éducation nationale (2015). *Programme d'enseignement de l'école maternelle*. https://www.education.gouv.fr/bo/15/Special2/MENE1504759A.htm?cid_bo=86940
- Ministère de l'éducation nationale (2018). *Programme d'enseignement du cycle 2*. https://cache.media.eduscol.education.fr/file/30/62/2/ensel169_annexe1_985622.pdf

- Mottier-Lopez, L. (2015). *Evaluations formative et certificative des apprentissages*. De Boeck. <https://doi.org/10.7202/1038472ar>
- Passerieux, C. (2009). *La maternelle. Première école, premiers apprentissages*. Chronique Sociale.
- Pilet, J., Allard, C., & Horoks, J. (2019). Une entrée par l'évaluation des apprentissages pour analyser les interactions entre l'enseignant et les élèves dans les moments de mise en commun. *Education et francophonie*, XLVII-3, 121-139. https://www.acelf.ca/c/revue/pdf/EF-47-3-121_PILET.pdf
- Saillot, E. (2020). *(S')ajuster au cœur de l'activité d'enseignement-apprentissage. Construire une posture d'ajustement*. L'Harmattan.
- Sayac, N. (2019). Approches didactiques de l'évaluation et de ses pratiques en mathématiques, *Recherches en didactique des mathématiques*, 39(3), 283-329.
- Vinatier, I. (2013). *Le travail de l'enseignant. Une approche par la didactique professionnelle*. De Boeck. <https://doi.org/10.7202/1027642ar>
- Vergnaud, G. (1991). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 10-2(3), 133-170.