

L'enquête de l'enseignant-évaluateur et du chercheur : l'abduction au cœur du processus et quelques raisons de les comparer

Lionel Dechamboux, Doctorant

Université de Genève

Lucie Mottier Lopez, Ph.D.

Université de Genève

Résumé

L'article a pour objectif de mettre en rapport les processus d'inférence en jeu dans les jugements en acte des enseignants lorsqu'ils corrigent les copies de leurs élèves et dans l'activité interprétative des chercheurs qui étudient ces mêmes jugements évaluatifs. Les notions d'abduction et d'enquête sont convoquées pour questionner la construction de significations dans les deux pratiques sociales dont l'une, l'activité évaluative, doit assumer un rapport constitutif à la référence et à la norme. Par le jeu de la comparaison entre évaluation et recherche scientifique, la réflexion théorique et méthodologique proposée dans l'article souhaite montrer que le rapport entre ces deux enquêtes distinctes relève plus de la distance que de la séparation *stricto sensu*. Ainsi, il apparaît finalement possible de repenser les jugements évaluatifs situés des enseignants qui, dans certaines conditions restant encore à préciser, pourraient prétendre à un caractère épistémologique ou, en d'autres mots, de « construction de connaissances ».

Mots clés

ABDUCTION, JUGEMENT, ÉVALUATION, INFÉRENCE, ENQUÊTE

Introduction

Qu'est-ce qui distingue un enseignant qui évalue les copies de ses élèves et un chercheur en sciences de l'éducation qui tente de comprendre ce qui est à l'œuvre chez ce même enseignant? Cette question, qui *a priori* pourrait paraître absurde, vise à examiner de façon critique les processus de construction de significations qui sont à l'œuvre dans des pratiques sociales données. Dans cet article, il s'agit donc de questionner, dans un premier temps, la pratique de l'enseignant qui, à partir de données écrites (les réponses d'un élève à un

contrôle écrit), doit se prononcer sur les apprentissages effectués par un élève. Or la copie de l'élève, en soi, ne dit rien. L'enseignant doit sélectionner des signes sur la copie qui lui permettront d'inférer que l'apprentissage est ou non réussi – ou seulement dans une certaine mesure. Dans un deuxième temps, nous nous intéresserons à la pratique sociale du chercheur qualitatif qui, pour étudier une situation donnée, doit susciter et élaborer des données susceptibles de répondre à ses questions de recherche, là également dans un processus inférentiel. Comment ces deux professionnels construisent-ils du sens, l'un d'après la copie de l'élève, l'autre d'après les données recueillies dans sa recherche? Comment produisent-ils de la connaissance, pour le premier sur les apprentissages de l'élève, pour le deuxième dans une perspective scientifique? Notre tentative, que l'on veut modeste, s'appuiera sur un ensemble de concepts développés par Peirce, notamment autour du phénomène d'abduction, et également par Dewey à propos du processus d'enquête, que nous croiserons avec le champ de l'évaluation scolaire. Ainsi, l'enjeu est de nous interroger sur les démarches d'inférence de l'enseignant-évaluateur lorsqu'il construit du sens en évaluant les travaux de ses élèves pour leur attribuer une note (cote) et sur celles du chercheur quand ce dernier a pour objectif de mieux comprendre les processus de construction de significations à l'œuvre dans ces mêmes processus d'évaluation situés.

La première partie de l'article expose le contexte de la recherche dans lequel s'inscrit notre questionnement. Soucieux de ne pas comparer ce qui n'est pas comparable, plusieurs précautions liminaires sont nécessaires avant de procéder à l'étude des processus d'abduction et d'enquête dans les deux pratiques sociales qui nous intéressent. Nous commençons par envisager l'activité d'évaluation en deux mouvements à la lumière de ces processus. Nous poursuivons en examinant, dans un premier temps, le jugement évaluatif en acte de l'enseignant, puis le processus d'inférence du chercheur, dans un deuxième temps. L'article se termine en interrogeant la « mise en abîme » osée entre les processus d'inférence sous-tendant l'activité évaluative de l'enseignant et des chercheurs que nous sommes.

Le contexte de notre questionnement épistémologique : une recherche sur les jugements en acte des enseignants pendant qu'ils corrigent les travaux de leurs élèves

Afin de ne pas raisonner dans une forme de vide empirique, notre réflexion s'ancre dans une recherche menée avec 18 enseignants de l'école primaire genevoise en Suisse ayant en charge des classes de 5^e année primaire HarmoS¹ – les élèves ont entre huit et dix ans (Mottier Lopez, Tessaro, Dechamboux, & Morales Villabona, 2012). Six enseignants ont ici été retenus à la suite de

l'étude menée dans Dechamboux (2012). Ils ont soumis à leurs élèves des évaluations en mathématiques (résolution de problèmes additifs, au sens de Vergnaud [1996]) et en français, langue première (production d'un texte argumentatif, suivant la classification des moyens d'enseignement COROME²). Ces évaluations ont eu lieu dans un contexte de retour, depuis 2006, des notes (cotes) chiffrées attribuées à chaque contrôle écrit ponctuel qui débouchent sur une moyenne trimestrielle puis annuelle. Le contenu disciplinaire des évaluations, commun aux enseignants, a été décidé conjointement avec les chercheurs lors d'une réunion préalable.

Une fois l'évaluation passée aux élèves, l'enseignant contactait l'équipe de recherche avant de commencer la correction des copies. Un chercheur de l'équipe³ se déplaçait alors sans délai auprès de l'enseignant qui, après lui avoir présenté l'évaluation en termes d'objectifs, de critères d'évaluation, de structure, de place dans la progression didactique, de barème, etc., corrigeait les copies de quatre élèves vus comme potentiellement en difficulté. La démarche, connue dans la littérature scientifique sous le nom de *Think-aloud* (Charters, 2003) ou « penser à voix haute », consistait à demander à l'enseignant de verbaliser tout ce qui lui passait par la tête au moment où il corrigeait la copie de chaque élève. Les verbalisations étaient enregistrées. Visant un accès au plus près de la pensée en acte des enseignants, nous n'ignorons néanmoins pas que les verbalisations ainsi sollicitées entraînent une mise en discours de la pensée qui, alors, la modifie *de facto*. Cependant, le caractère immédiat de cette verbalisation, c'est-à-dire le fait, pour l'enseignant, d'être dans l'action en même temps qu'il verbalise, sans possibilité de prendre un recul qui romprait avec l'acte de correction, atténue en partie cette limite. Les verbalisations ont été transcrites en verbatim, analysées, et triangulées avec les traces écrites produites par les élèves et les enseignants lors des évaluations.

Précautions liminaires

Avant d'exposer notre réflexion épistémologique sur les processus d'inférence dans les deux situations de « construction de connaissances⁴ » qui nous intéressent, il nous paraît important de commencer par souligner plusieurs limites de la mise en rapport qui nous préoccupe, à propos de la dimension temporelle des processus en jeu, du cadre de référence normatif versus interprétatif, et de la nature des connaissances produites.

Une différence d'empans temporels

Comme dit plus haut, les données empiriques que nous mobilisons sont issues de verbalisations en cours de correction, processus qui se déploie sur un empan temporel relativement court. L'enseignant corrige chaque copie en fonction de la succession des exercices (en mathématiques) et des critères d'évaluation

qu'il a fixés – une pratique quasi généralisée dans le contexte de l'école primaire genevoise (Mottier Lopez & Tessaro, 2010). Il attribue des points, les somme, puis, en fonction d'un barème, attribue une note globale. Parfois, il rédige des commentaires en cours de correction ou après l'établissement de la note. En cas d'hésitation, nos observations montrent que certains enseignants choisissent de suspendre leur jugement, afin par exemple de consulter un collègue, interagir avec l'élève concerné, ou encore consulter des traces écrites réalisées par l'élève. Enfin, une note finale est décidée et communiquée à l'élève et à ses parents.

Par comparaison, les processus de recherche s'étendent évidemment sur une durée plus longue. Le temps de recueil des données se calque sur celui de la pratique d'évaluation étudiée; le temps de transcrire les verbalisations selon des conventions établies, le temps de l'analyse et de l'interprétation puis celui de leur communication dans un contexte social critique (en l'occurrence l'équipe de recherche, puis des communautés scientifiques plus larges); le temps de l'écriture et des processus d'expertise avant publication. Tout cela en sachant par ailleurs que des va-et-vient font partie de la dynamique des processus d'interprétation.

Conscients de la différence entre la temporalité de l'activité située d'évaluer une copie et celle de la recherche, nous pensons pourtant que cette différence peut être relativisée, alors que notre projet est d'interroger la nature ontogénétique des processus d'inférence au sein de ces deux activités. En effet, il est présupposé que la correction serait le lieu de l'évaluation certificative. Mais qu'est-ce qui finalement permet de l'affirmer? Est-ce parce que ce moment de correction est tout particulièrement visible, institutionnellement marqué par un ensemble de règles et procédures prescrites, et qu'il donne à voir, dans la foulée, une communication de l'enseignant sous la forme d'une note écrite ou d'un commentaire? Ne cède-t-on pas à la facilité et à l'illusion décrite par le sophisme *post hoc ergo propter hoc*? S'il semble évident que l'on ne peut pas réduire le travail de recherche à la seule écriture d'un article scientifique du simple fait qu'il serait la dernière trace visible amenant à la publication⁵, un même raisonnement pourrait être tenu à propos de la correction des copies des élèves. Tout un travail en amont est réalisé par l'enseignant et par les élèves, articulant processus formatifs et sommatifs sur un temps plus ou moins long. Cette conception renouvelée de la temporalité de l'évaluation envisage les évaluations dites ponctuelles comme faisant partie d'un processus continu d'évaluation des apprentissages, où toutes les démarches évaluatives sont interreliées. Cette question représente un des enjeux de la recherche de thèse, en cours, de Dechamboux; nous ne développerons pas plus la question ici considérant cependant que ces quelques

éléments (qui demandent à être documentés empiriquement) autorisent au moins la possibilité d'une mise en comparaison de la pratique sociale du chercheur et de celle de l'enseignant sans la disqualifier d'emblée.

Un cadre normatif versus interprétatif de référence

L'évaluation est fréquemment perçue dans une fonction essentiellement normative dans la mesure où les informations qu'elle produit sont jugées à l'aune de normes (attentes, objectifs, cibles à atteindre) qui détermineront si ce qui est évalué est juste ou faux, bien ou mal, efficace ou inefficace, etc. De ce point de vue, l'évaluation est perçue comme un jugement de valeur (Barbier, 2001), autrement dit comme « une accumulation de jugements personnels, de réflexions politiques, de considérations philosophiques pouvant faire l'objet d'interprétations multiples opposables les unes aux autres » (Mottier Lopez & Figari, 2012, p. 12). Comparer l'évaluation scolaire et la recherche scientifique pourrait sembler, pour certains, une tentative vaine, pour ne pas dire une absurdité. Pour notre part, nous ne nions évidemment pas que l'évaluation pédagogique implique dans la plupart des cas une mise en rapport des attentes (des normes) par rapport à des apprentissages réalisés, à des compétences et connaissances visées, à des attitudes attendues. En ce sens, toute évaluation possède un caractère normatif⁶, ce qui, *a priori*, ne serait pas le cas des recherches, et *a fortiori* de celles qui n'ont aucune ambition prescriptive. Notons que dans les démarches d'évaluation formative et diagnostique, l'évaluation a pour fonction de comprendre des difficultés d'apprentissage, par exemple au regard d'une théorie ou de connaissances professionnelles (au sens de Vanhulle [2009]) plus ou moins implicites, sans visée immédiatement normative. Mais notons aussi que toute théorie convoquée dans une démarche de recherche n'est, elle non plus, jamais totalement neutre et relève d'une idéologie (associée à des valeurs et croyances paradigmatiques) plus ou moins assumée et objectivée par le chercheur. Autrement dit, nous pensons que la distinction entre ce qui relève d'un cadre normatif versus interprétatif entre évaluation et recherche n'est peut-être pas aussi claire que ce qui peut être parfois affirmé dans la littérature.

Une connaissance spécifique située versus une connaissance potentiellement généralisable et transposable

Les fonctions sociales de l'évaluation pédagogique et de la recherche scientifique sont clairement distinctes, inscrites dans des communautés ayant leur propre culture, leurs propres références, langages, outils et pratiques. Pourtant, nous osons soumettre à la communauté scientifique l'idée que ces deux pratiques sociales partagent un but commun, celui de construire de la connaissance, de produire des résultats, de contribuer si possible à l'élaboration

de « savoirs » dans une visée scientifique ou pragmatique (Mottier Lopez & Figari, 2012). Figari (2006) met en avant la nature distincte des connaissances produites, entre des connaissances locales, contextualisées, souvent utilisables principalement par les acteurs directement concernés (élèves, enseignants, parents, décideurs) dans les démarches évaluatives, et des connaissances susceptibles d'avoir une portée plus générale et transposable, soumises à la communauté des chercheurs dans les recherches qui sont régies par des règles fixées par des méthodes validées au plan scientifique. Dans cet article, tout en reconnaissant pleinement ces distinctions – mais en les nuanciant, voir Mottier Lopez et Figari (2012) –, notre propos est d'interroger les processus d'inférence, et plus spécialement d'abduction, qui soutiennent la construction de connaissances (ou de significations) en situation, c'est-à-dire lorsque l'enseignant interprète des données produites par ses élèves dans des tâches évaluatives pour établir une valeur à l'apprentissage évalué, et lorsque le chercheur interprète les données recueillies sur cet enseignant-évaluateur pour modéliser son jugement en acte. Notre objectif est de toujours mieux comprendre non seulement la façon dont la signification (et la valeur) se construit à travers l'évaluation, mais aussi les liens entre les situations empiriques observées et le travail du chercheur qui choisit de défendre une épistémologie située, comme c'est notre cas (Mottier Lopez, 2008).

Ces réserves principales émises (sachant que d'autres seraient encore possibles à formaliser), c'est avec précaution donc que nous entamons notre réflexion critique.

Deux mouvements interrogés à la lumière des processus d'abduction et d'enquête

La littérature scientifique souligne deux mouvements majeurs dans les processus d'évaluation des apprentissages des élèves : 1) l'interprétation des informations recueillies pour l'évaluation (Mottier Lopez & Allal, 2008), appelée aussi *traitement* de l'information, selon l'épistémologie des auteurs; 2) la prise de décision, qui résulte de l'interprétation des informations et de la fonction pédagogique de l'évaluation : décider une remédiation ou « régulation » dans une perspective de soutien aux apprentissages, attribuer une note et délivrer une attestation des acquisitions de l'élève dans une fonction certificative. Dechamboux (2012) a tenté une modélisation de ces deux mouvements au vu des données recueillies lors du jugement en acte des enseignants lors de la correction de contrôles écrits (voir la Figure 1). Le premier mouvement, interprétatif, est vu comme consistant à inférer un « agir hypothétique » de l'élève à partir de signes sélectionnés sur la copie de ce

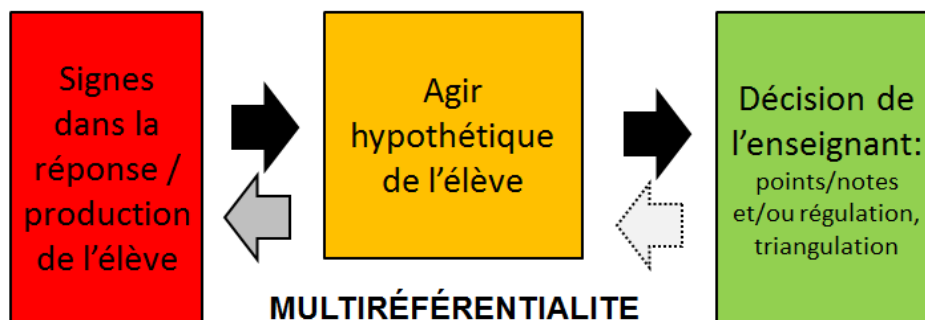


Figure 1. Processus en deux mouvements vu comme une sémiologie au sens de Peirce.

dernier et interprétés par l'enseignant. À partir de cet agir hypothétique, dans le cadre d'une évaluation chiffrée, le second mouvement décisionnel consiste à décider des points attribués à une composante de la production de l'élève dans une nouvelle inférence puis à attribuer une note globale. Ces deux mouvements sont dynamiques entre eux en tant que système.

Notre hypothèse est que ces deux mouvements ne sont pas libres de toutes références (ou cadres théorique et méthodologique dans une démarche de recherche) et notre proposition est d'interroger ces deux mouvements plus spécifiquement au regard des théories de l'abduction et de l'enquête. D'après Peirce (1877), et en reprenant son vocabulaire, l'homme vit généralement dans un « état de croyance ». Cet état peut parfois se « troubler » lorsqu'il rencontre une situation qui déroge à ce qu'il peut attendre habituellement en de pareilles circonstances. Ce trouble plonge alors l'homme dans une « irritation » qui le conduit à enquêter, à chercher une explication à cet écart à la règle, cette explication lui permettant *in fine* de rejoindre un état de croyance. Explorant ce moment du point de vue de la logique, Peirce prétend que l'homme doit alors opérer une abduction, entendue comme

[...] le processus de formation d'une hypothèse explicative. C'est la seule opération logique qui introduise une idée nouvelle; car l'induction ne fait rien que déterminer une valeur et la déduction développe simplement les conséquences nécessaires d'une pure hypothèse (Peirce, 1931-1958, cité par Chauviré, 2010, p. 37).

Dit autrement, « [l]'abduction suggère une hypothèse; la déduction en tire diverses conséquences que l'induction met à l'épreuve » (Deledalle, 1990, p. 160).

Dans une approche interprétative qui vise à construire des significations aux données recueillies et analysées (dans une pratique d'évaluation, dans notre propre démarche de recherche), la conception d'hypothèses explicatives apparaît connotée d'une épistémologie plutôt positiviste. Pour notre part, nous proposons de garder la notion d'hypothèse dans une épistémologie qui défend la conception d'une enquête, dont l'objectif premier est la compréhension des phénomènes étudiés et, plus généralement, la construction d'une modélisation théorique des phénomènes en question. Dans ce cas,

le chercheur ne dispose pas d'hypothèses précises et testables, mais essaie de se munir d'une sensibilité théorique (Glaser & Strauss, 1967; Strauss & Corbin, 1990) et de travailler avec des concepts délibérément... ouverts (qui seront affinés, adaptés et précisés au cours de la recherche) (Bühlmann & Tettamanti, 2007, p. 196).

Dans cette perspective, la théorie de l'enquête de Dewey (1993) semble appropriée. Le philosophe n'a jamais fait mystère de l'influence de Peirce sur cette théorie, ce qui autorise, avec quelques précautions bien sûr, une exploitation de ces deux sources sans craindre une rupture épistémologique majeure (même si Peirce semblait moins apprécier la « Logique » de Dewey).

Le jugement évaluatif en acte de l'enseignant : un processus fondé sur l'interprétation des signes

Nous aurions pu commencer, classiquement⁷, par décrire les opérations qui caractérisent le travail du chercheur inscrit dans une approche interprétative, pour les utiliser ensuite comme cadre de comparaison aux processus évaluatifs. Sciemment, nous choisissons de renverser la perspective en commençant par problématiser le processus d'interprétation de l'enseignant-évaluateur pour ensuite revenir à notre propre activité de recherche sur cette activité évaluative – plus spécialement au moment consistant à construire et donner du sens aux données recueillies.

Comment l'enseignant procède-t-il pour évaluer, c'est-à-dire pour attribuer une valeur significative à la production de l'élève? Il apparaît que la copie, que ce soit en français ou en mathématiques, ne fait pas l'objet d'une attention uniforme de la part de l'évaluateur. Cette copie pourrait être associée à un flux perçu par l'enseignant comme n'étant pas uniquement constitué par ce qui provient de la copie elle-même en tant que production ponctuelle de l'élève. Notre hypothèse de travail est que la situation au sens large du terme (socio-institutionnelle, matérielle, symbolique) fait pleinement partie de ce flux, ainsi que la « face interne » du monde expérimenté par les acteurs concernés, les expériences passées de ceux-ci, mais aussi leurs attentes

projetées qui orientent l'action, ici l'évaluation. La présence du chercheur, bien que cherchant à rester dans une position de retrait dans notre méthodologie, fait aussi partie de la situation. Conceptualiser la situation évaluative en tant que flux, y compris dans le cas d'une évaluation certificative ponctuelle, implique de penser à la fois les dimensions diachronique et synchronique de la situation au sens où nous l'entendons. La conséquence, ou le défi, théorique et méthodologique est alors d'appréhender la situation si possible dans sa quasi-totalité. Ce plan de perception n'est évidemment pas réellement total, car il est déjà lui-même le fruit d'une transformation, d'une première abstraction de la réalité, ne serait-ce que par la contrainte physiologique des organes perceptifs.

Quand l'enseignant reconnaît les signes attendus dans la production évaluée

Bien qu'expérimentée, la situation dans laquelle l'enseignant agit – et qui, ce faisant, contribue à élaborer cette même situation dans ses dimensions constructibles⁸ – n'est initialement que ressentie, perçue, préréfléchie. Une organisation ou structuration de la situation évaluative demande à se construire; l'enseignant doit sélectionner les éléments qui sont pour lui saillants, significatifs, et sur lesquels il pourra produire des inférences attachées à l'attribution d'une valeur. Cette opération de sélection répond à une logique qui souvent n'est ni explicite ni même consciente. Nous observons que l'enseignant recherche dans la copie de l'élève des signes qui sont, pour lui, représentatifs de l'acquisition (ou non) d'une compétence ou d'une connaissance, d'une procédure attendues. Il apparaît que l'enseignant n'analyse pas l'ensemble de la production de l'élève, mais se centre sur quelques-uns des éléments qui organisent la situation, la modélisant en quelque sorte, afin de pouvoir lui donner une signification. Certains éléments, en termes de signes, sont recherchés et d'autres sont exclus. Par exemple, un élément peut être le résultat d'une opération mathématique ou la présence d'organismes dans le texte argumentatif rédigé par l'élève. Rappelons que ces signes sont habituellement désignés sous le terme d'*indicateurs*. Ces éléments, pour la plupart anticipés, sont pour l'enseignant le signe de l'acquisition de l'apprentissage évalué. S'il les identifie sur la copie, en général, l'exploration de la situation s'arrête là. Dans le corpus que nous avons analysé, nous observons que ce cas donne lieu à très peu de verbalisations. Une fois le signe attendu repéré, l'enseignant émet parfois un jugement bref (« C'est bon! »), puis il poursuit sa correction après avoir attribué un certain nombre de points décidé en fonction de son barème. Nous pouvons schématiser cet acte en reprenant les termes de Peirce (1978) :

Un signe ou *representamen*, est quelque chose qui tient lieu pour quelqu'un de quelque chose sous quelque rapport ou à quelque

titre. Il s'adresse à quelqu'un, c'est-à-dire crée dans l'esprit de cette personne un signe équivalent ou peut-être un signe plus développé. Ce signe qu'il crée, je l'appelle *interprétant* du premier signe. Ce signe tient lieu de quelque chose : de son *objet* (p. 121).

Concrètement, dans le cadre de notre corpus et en l'état de notre réflexion actuelle, par exemple dans des situations additives⁹, nous verrions :

- Le *representamen* : le résultat correct d'une addition ou d'une soustraction.
- L'*objet* : la maîtrise de la résolution de problème additif ou soustractif.
- L'*interprétant* : l'élève sait résoudre le problème additif ou soustractif (agir hypothétique).

En production écrite d'un texte argumentatif en français (langue première), ce pourrait être par exemple :

- Le *representamen* : trois organisateurs pertinents présents dans le texte.
- L'*objet* : maîtrise de la structuration textuelle de l'argumentation.
- L'*interprétant* : l'élève sait structurer son argumentation en utilisant des organisateurs textuels (agir hypothétique).

Dans cette situation, nous aurions du mal à voir les traces d'une enquête au sens fort, ou d'une abduction, puisque la situation n'est pas, aux yeux de l'enseignant-évaluateur, surprenante : il constate ce qu'il attend généralement au travers des signes sélectionnés et poursuit sa correction.

Quand l'enseignant ne reconnaît pas les signes attendus dans la production évaluée

Le cas où l'enseignant ne reconnaît pas le signe attendu est, quant à lui, des plus instructifs, car il provoque une verbalisation plus importante, donnant à voir comment l'enseignant construit son jugement. L'absence du signe attendu est déjà un signe en soi : elle pourrait signifier la non-maîtrise ou la maîtrise partielle de la compétence (ou connaissance, procédure) évaluée, dans notre contexte d'étude, en recourant systématiquement à des critères d'évaluation prédéfinis par l'enseignant. Ce cas s'exprime parfois sous la forme d'un jugement rapide (« c'est faux ») qui donne lieu à la non-attribution des points envisagés pour cet item du contrôle écrit. Mais parfois, ce qui fait signe n'est pas ou pas seulement l'absence de l'attendu. L'enseignant sélectionne un autre signe : l'erreur de l'élève. Les verbalisations donnent alors à voir, tout au moins en partie, la *sémiose* à l'œuvre, pour reprendre l'expression de Peirce (1978), qui représente la chaîne de significations qui se déploie à partir d'un

premier signe et qui ne s'arrêterait pas, sauf si l'habitude (au sens de Peirce) n'y mettait un terme. L'extrait suivant illustre ce cas¹⁰ :

Damien (TdP 241) : donc là je vois que combien est-ce qu'il en a cueilli l'après-midi ↑ ben il a bien additionné les trente plus les trente-cinq soixante-cinq il en a cueilli (3 sec) aïe aïe aïe c'est dommage là il fait le bon calcul pour la deuxième partie et là dans la phrase réponse ben malheureusement il confond les valeurs donc il échange soixante-cinq et cent malheureusement ça je peux pas compter juste ↓ donc deux sur trois.

Les verbalisations montrent que l'« erreur-signe » serait le *representamen* au départ d'une sémiuse plus complexe que celle énoncée précédemment. L'erreur permet à l'enseignant d'inférer un agir de l'élève, que nous nommons ici *agir hypothétique*. Dit autrement, à partir de l'« erreur-signe » constatée dans la production de l'élève, l'enseignant infère, par des hypothèses interprétatives, les possibles raisonnements et actions que l'élève a développés et qui ont abouti à une erreur. Pour nous, ce processus relève bien de l'enquête : l'étonnement (relatif) de l'enseignant par rapport à cette erreur le conduit à opérer une abduction consistant à émettre cette hypothèse reliant – et c'est justement la caractéristique de l'abduction – l'erreur à un agir hypothétique de l'élève l'ayant conduit à laisser cette trace sur la copie. Mais le processus de sémiuse ne s'arrête pas ici. Les verbalisations montrent qu'il se poursuit et aboutit à une décision en termes d'attribution de points.

Les inférences chez l'enseignant-évaluateur : un processus multiréférentiel

Notre analyse des verbalisations montre clairement que l'enseignant procède dans sa correction par inférences. Comme montré plus haut, il prélève une information sur la copie de l'élève et produit à partir de cette information une nouvelle information qui n'est pas contenue dans la première. Il s'agit bien là de la définition de l'inférence. Et ces inférences réalisées dans le cas d'une erreur constatée par l'enseignant portent pour nous la marque de l'abduction, par ce lien effectué entre l'erreur et cet agir. Mais il est remarquable que l'enseignant, souvent, ne se contente pas d'une seule inférence et inscrive son jugement en acte dans une chaîne de significations, même si ce processus s'arrête évidemment à un moment. Peirce prétend que le processus de sémiuse, théoriquement susceptible de se déployer à l'infini, s'arrête en raison d'une habitude nommée aussi parfois *interprétant logique final*. Dans le corpus recueilli, il apparaît que le processus de jugement s'achève par une attribution de points (qui servira ensuite à établir une note) et parfois de remédiation ou régulation, autrement dit dans les deux cas par une décision ultime qui se doit d'être logique. Est-ce ici l'habitude dont parle Peirce? En tout cas, il s'agit bien

de la finalité de la pratique d'évaluation que nous avons étudiée : aboutir à une note certifiant un apprentissage et engageant parfois à la suite de cette évaluation une décision de régulation, ce qui relève de la fonction formative de l'évaluation.

Une des questions que nous n'avons pas encore abordée est ce sur quoi l'enseignant fonde ses inférences ou, en d'autres termes, pour quelle raison tel signe est tout d'abord un signe, puis pour quelle raison ce signe va produire cet autre signe et pas un autre. Un premier élément est que le signe ne jaillit pas du néant. Il est le fruit de l'expérience de l'enseignant, cette expérience étant entendue au sens large.

[...] il n'y a pas d'intuition ou de connaissance qui ne soit déterminée par des connaissances antérieures, il suit que l'apparition d'une nouvelle expérience n'est jamais une affaire instantanée, mais un événement occupant du temps et venant à passer par un processus continu (Peirce, 1978, p. 220).

Peirce développe la notion de principe directeur d'inférence : « ce qui nous détermine à tirer des prémisses données une conséquence plutôt qu'une autre est une certaine habitude d'esprit » (Peirce, cité dans Deledalle, 1990, p. 23). Dans les écrits traitant de l'évaluation scolaire, le référent est entendu dans (au moins) deux sens. Le premier sens, développé par exemple chez Hadji (1997), désigne « l'attendu » vu comme étant mis en rapport, par un processus de confrontation, avec « l'observable », à savoir le référé. Cette conception laisse entendre l'existence de deux entités distinctes : le référent et le référé. Nos analyses des jugements en acte tendent à nous rapprocher plutôt du deuxième sens, d'inspiration linguistique, développé par Figari (1994). Pour Figari et Tourmen (2006), le référent désigne ce « par rapport à quoi [on va] attribuer un sens à l'information » (p. 21), référent et référé étant alors intimement liés dans le processus dynamique du jugement en acte.

Nous pouvons rapprocher ce deuxième sens du principe directeur de Peirce, lorsque les études empiriques montrent que l'enseignant se réfère, de fait, à un ensemble de référents, de nature différente, pour fonder son jugement professionnel, tels bien sûr les objectifs des programmes, mais aussi la connaissance de l'élève ou de son groupe classe (en général ou dans la discipline évaluée), ses connaissances didactiques de la discipline concernée, des facteurs plus personnels comme son propre vécu par rapport à l'évaluation (Mottier Lopez & Allal, 2008; Wyatt-Smith, Klenowski, & Gunn, 2010). Figari (1994) propose de désigner cet ensemble de référents sous le terme de *référentiel* de l'évaluation. Il introduit le concept de « référentialisation » pour désigner les processus de transformation du référentiel en cours d'évaluation.

Le référentiel n'est ainsi pas considéré comme une entité figée et extérieure aux besoins de l'évaluation et à la nécessité d'un ajustement en fonction des significations progressivement élaborées. Nous reprenons ci-après deux éléments qui semblent particulièrement actifs dans le processus de référentialisation que nous avons pu observer dans les jugements d'évaluation en acte : la connaissance que l'enseignant a de l'objet à évaluer et sa connaissance de l'élève concerné.

La connaissance de l'objet à évaluer

Il est utile de rappeler que, pour Peirce, l'objet n'est pas connaissable si ce n'est au travers de signes. Ceci étant dit, des différences importantes ont pu être constatées dans notre étude entre l'évaluation en français, production de texte, et en mathématiques dans des résolutions de problèmes additifs et soustractifs. Pour une bonne part, ces différences semblent tenir au rapport dynamique que construit l'enseignant entre les signes qu'il prélève sur la copie, leur objet (la compétence à évaluer ou une des composantes de cette compétence, en termes de connaissances et procédures notamment) et l'interprétant convoqué : l'agir hypothétique de l'élève puis la prise de décision.

Du point de vue des disciplines scolaires, certains éléments méritent d'être discutés. En mathématiques, les enseignants soumettent, lors des évaluations certificatives, des problèmes à leurs élèves qui, s'ils ne sauraient être qualifiés de « complexes » dans la plupart des cas par rapport à la conceptualisation de la notion de compétence (Rey, Carette, Defrance, & Kahn, 2003), font appel à des schèmes additifs tels que décrits par Vergnaud. En français, la définition d'un texte argumentatif semble plus délicate et pourrait contraindre l'évaluation d'une manière différente. Le texte argumentatif n'existe ni en tant que genre de texte ni en tant que type de discours (qui sont, rappelons-le, la narration, le discours théorique, le discours interactif et le récit, selon la typologie exposée par Bronckart [1993]). Notre hypothèse est que la définition finalement imprécise du texte argumentatif provoque des difficultés à l'évaluer¹¹. Comment un enseignant, alors, parvient-il à reconnaître des signes « signifiants » l'acquisition de la compétence « produire des textes argumentatifs », si ceux-ci sont délicats à définir (voire même ne peuvent pas être définis clairement)? Comment assurer une évaluation pertinente si les signes sélectionnés ne sont pas des signes de cet objet? Cette difficulté est audible lors des verbalisations des enseignants pendant leur correction. D'une façon générale, nos analyses montrent que, dans la plupart des cas, les enseignants organisent leur correction des problèmes additifs de manière relativement précise. Les critères d'évaluation apparaissent bien ajustés à

l'activité évaluative en acte de l'enseignant et par rapport aux tâches proposées aux élèves et apprentissages mathématiques évalués¹².

Cela semble être moins le cas lors de l'évaluation des productions de texte argumentatif qui s'appuie sur des critères d'évaluation et des signes qui s'arrêtent davantage à des traits de surface. Une réflexion alliant les apports de la didactique et ceux de l'évaluation serait sans doute pertinente afin de préciser les conditions d'évaluation de tels objets. Une prochaine étude de Serry examinera plus en profondeur cette question que nous ne faisons qu'esquisser ici.

La connaissance de l'élève

Les enseignants invoquent souvent l'importance de la connaissance qu'ils ont de l'élève au cours de leur jugement en acte (« la/le connaissant », disent-ils) pour reconnaître un signe dans la production de l'élève et son interprétation, qui alors contribuent au processus dynamique de référentialisation (au sens de Figari, 1994, explicité plus haut). Cette connaissance joue un rôle dans les deux mouvements, interprétatif et décisionnel. Dans le mouvement interprétatif, tout d'abord, une erreur fait signe à l'enseignant, elle suscite un autre signe, l'interprétant. Mais lequel et pourquoi? Il serait trompeur de croire que le lien entre l'erreur et sa cause serait bijectif (autrement nous ne serions pas dans une situation d'abduction mais de décodage). Une erreur est un signe, certes, mais nous observons qu'il peut être potentiellement le signe de plusieurs objets¹³, pouvant donc donner naissance à plusieurs interprétants chez un même enseignant, mais aussi entre plusieurs enseignants. La connaissance des contenus à évaluer et plus largement les connaissances didactiques sont une base solide, un fondement incontournable pour élaborer une signification plausible dans le processus évaluatif, mais la connaissance fine de l'élève apparaît en être clairement une autre dans le jugement en acte de l'enseignant. Certes, l'élève n'est pas physiquement présent dans la situation de correction et l'enseignant ne peut donc pas (immédiatement¹⁴) lui poser des questions pour vérifier ses conjectures. Pourtant, l'enseignant doit tôt ou tard trancher, choisir une interprétation la plus plausible possible et décider. La connaissance de l'élève est alors une aide précieuse, notamment quand des dilemmes se présentent pendant la correction et que l'enseignant est contraint de les résoudre pour prendre une décision (de points, de note, de régulation).

Le processus d'inférence du chercheur : l'enquête

De façon un peu provocante, nous pourrions dire que le chercheur ne (re)devient véritablement chercheur que lorsqu'il se trouve face à une situation indéterminée (« troublée », dirait Peirce). Dans le cas présent, la connaissance scientifique au sujet de l'évaluation en acte des apprentissages est

effectivement une situation indéterminée, mais pas totalement : le chercheur a effectué une revue de littérature et il retient de cette dernière des aspects non résolus en matière de jugement évaluatif, mais également des aspects qui semblent faire l'objet d'un consensus auquel il adhère, au moins temporairement. Parmi ces aspects, il peut se fonder sur des résultats de recherche, des concepts théoriques qui donnent un sens à certains faits. Dewey (1993) nous prévient d'ailleurs qu'il s'agit bien là d'un préalable essentiel. Une situation totalement indéterminée ne peut permettre d'engager une enquête, car le chercheur doit disposer d'une base sur laquelle s'appuyer; le premier travail de l'enquête est de reconnaître ces éléments, ces faits, issus des enquêtes antérieures.

Le premier résultat de la mise en œuvre de l'enquête est que la situation est déclarée problématique. Constaté qu'une situation exige une enquête est le premier pas de l'enquête. [...] aucune situation complètement indéterminée ne peut être convertie en problème ayant des éléments constitutifs définis. Il faut donc rechercher les éléments constitutifs d'une situation donnée qui, en tant qu'éléments constitutifs, sont stables. [...] Puisqu'il *existe* des faits déterminés, le premier pas dans l'établissement d'un problème est de les organiser dans l'observation (Dewey, 1993, pp. 172-174).

Il y a donc passage d'une situation indéterminée à une situation problématique. Concrètement, cela se repère lorsque le chercheur a construit une problématique qui soutiendra sa question de recherche. Ici, l'appréhension de l'évaluation dans une perspective théorique située permet de poser la question de la construction du jugement évaluatif chez ces enseignants de l'école primaire genevoise. Mais cette question ne se pose pas dans le vide, elle s'appuie elle-même sur des faits dégagés, cela a déjà été dit, par les enquêtes antérieures.

Dans le processus du raisonnement, particulièrement dans l'enquête scientifique, il y a souvent une période considérable au cours de laquelle le matériel conceptuel est développé pour lui-même, laissant temporairement le matériel observé en suspens. Mais néanmoins, dans l'enquête contrôlée, l'objet entier de ce développement apparemment indépendant est d'obtenir cette signification ou structure conceptuelle qui est justement mieux adaptée pour provoquer et diriger les opérations d'observation qui assureront, à titre de conséquence, ces faits existentiels dont on a

précisément besoin pour résoudre le problème en question (Dewey, 1993, p. 201).

Maintenant qu'ont été dressés les grands traits de ce processus de recherche assimilable à une enquête au sens de Dewey, nous resserrons notre regard sur un moment particulier de cette enquête singulière : à un moment donné, le chercheur se trouve devant des données qu'il a recueillies et élaborées (mises en forme). Devant lui, les verbalisations transcrites des différents enseignants lors de leurs pratiques de correction, et ce, dans un contexte social et institutionnel donné. À nouveau, la situation est troublée. Ce n'est pas un retour à la situation troublée antérieure, il s'agit proprement d'une nouvelle situation.

L'enquête en rétablissant la situation troublée de l'organisme et de l'environnement (qui détermine le doute) ne supprime pas simplement le doute par retour à une intégration d'adaptation antérieure, elle institue un nouvel environnement qui soulève de nouveaux problèmes. Ce que l'organisme apprend au cours de ce processus produit de nouvelles capacités qui exigent davantage de l'environnement (Dewey, 1993, p. 94).

Le chercheur doit organiser la situation pour qu'elle prenne sens. Et à nouveau, en raison de l'échelle de cet épisode, la théorie sémiotique de Peirce semble particulièrement appropriée pour comprendre les processus à l'œuvre.

Cette situation troublée irrite dirait Peirce, et le chercheur veut tenter de retrouver (toujours selon le vocabulaire de Peirce) un « état de croyance ». Pour ce faire, il va essayer de comprendre cette situation, de trouver des signes pertinents, c'est-à-dire qui enclencheront une sémiose qui soit à même de donner une explication satisfaisante à la situation. Mais ces signes (representamen) ne seront pas inventés, ils sont déjà présents dans la situation, de même que les interprétants ne sont pas inventés eux non plus, leur convocation est guidée par l'expérience du chercheur (prise au sens large, au-delà même parfois de son champ d'expertise). L'acte de création réside dans le lien justement encore inexploré entre le representamen et son interprétant que le chercheur établit alors. Lien qui, s'il s'avère opérationnel, permet de créer un savoir nouveau. Ce processus est bien ce que Peirce nomme l'*abduction*. « Abduire, c'est reconnaître; la nouveauté ne portant que sur les relations mises à jour et non sur les signes reliés de la sorte » (Angué, 2009, p. 76).

Concrètement, comment cela peut-il se concevoir dans la situation que nous étudions? Le chercheur tente de comprendre ce que révèlent les verbalisations de l'enseignant en cours de correction. Il fait appel à ses connaissances et expériences, en matière d'analyse de discours par exemple.

L'étude de Dechamboux (2012) sur le corpus qui nous intéresse ici a émis l'hypothèse (abductive) que la méthode, élaborée par Bulea (voir Bronckart & Bulea, 2006) pour analyser le discours d'infirmières à propos de leur travail, et mettant en évidence des figures d'action, pourrait permettre d'analyser le discours dans le cas des jugements évaluatifs verbalisés pour faire apparaître un sens qui n'apparaît pas d'emblée. Il y a ici un lien inédit effectué par le chercheur entre, d'une part, le champ de l'évaluation des apprentissages scolaires et, d'autre part, le travail scientifique de Bulea dans le champ de la formation des adultes. Ce lien paraissant logique au chercheur (il est alors dans une phase déductive), il l'éprouve sur un verbatim (et procède donc à une induction). Le résultat paraissant satisfaisant, une nouvelle induction est opérée sur un autre verbatim et ainsi de suite, avec le risque de l'induction : une seule exception peut ruiner une théorie, une induction réussie ne garantissant jamais l'universalité de la loi.

Cette description sommaire pourrait laisser entendre que la recherche peut se segmenter en trois étapes individualisables (une phase abductive, suivie d'une phase déductive, suivie d'une phase inductive), ce qui reviendrait, entre nous soit dit, à ce qui est désigné classiquement par l'approche hypothético-déductive. Dans cette approche, le chercheur émet une hypothèse, en déduit des conséquences qu'il traduit dans un dispositif expérimental visant à éprouver l'hypothèse. Peirce décrit cet enchaînement comme le modèle de la démarche scientifique et la seule façon d'aboutir à ou en tout cas de rechercher la vérité. Mais la réalité de ce processus diffère dans le cadre d'une recherche qualitative. En fait, cette boucle « vertueuse » d'abduction/déduction/induction se reproduit sans cesse tout au long du processus et à toutes les échelles. En effet, chaque moment provoque (du moment que l'on est ouvert à cette hypothèse) son lot de troubles et provoque donc ce processus abductif. Par exemple, c'est un fait d'avoir pensé (abductivement) à utiliser la méthode de Bulea pour cette étude. Mais quelle interprétation ce choix permet-il quant à la compréhension de l'évaluation des apprentissages scolaires? À nouveau, le trouble s'installe et l'abduction prend le relais et ainsi de suite.

Ainsi, à chaque moment, ce processus est susceptible de recommencer, mais s'arrête-t-il seulement un jour? Sans doute pas, si l'on considère la recherche scientifique dans sa globalité, c'est-à-dire comme processus dépassant le simple individu. Pourtant, à un moment donné, le chercheur pense avoir réuni assez de preuves empiriques attestant le bien-fondé de son hypothèse (les inductions fonctionnent) et il peut estimer pouvoir s'arrêter. Dans une approche de recherche interprétative, ce moment est souvent désigné par le terme de *saturation*. C'est l'étape où un nouveau cycle d'analyse n'apporte rien de plus à ce qui est déjà précisé. Le chercheur peut produire un

texte qu'il soumettra à ses pairs, qui vont à leur tour participer à cette sémiose. Car pour Peirce, le fondement de la logique est social : « l'expérience d'un seul homme n'est rien, si elle reste isolée » (Peirce, 1978, p. 252).

En conclusion de cette partie, la difficulté de parler de l'abduction chez le chercheur est la même que chez l'enseignant. Même vécu de l'intérieur, comment peut-on affirmer que l'on soit passé au niveau cognitif par une abduction précisément à cet endroit avant de s'engager dans une déduction puis une induction (Peirce réfute d'ailleurs la capacité d'une véritable introspection)? Par contre, si l'abduction est prise au sens de méthode, cela fonctionne. Effectivement, face à une situation problématique, le chercheur émet des hypothèses, des conjectures dont il vérifie le caractère logique pour les éprouver, selon Peirce, sur un plan empirique. Pour notre part, nous défendons un rapport plus dialectique entre la construction d'hypothèse et l'empirie. L'abduction va permettre de développer un cadre théorique qui sera mis à contribution pour rendre compréhensible une situation empirique, pour fonder les inférences que fera le chercheur par la suite. Cette méthode semble alors une piste prometteuse pour renouveler la façon de penser la validité des jugements d'évaluation situés des enseignants; nous reviendrons sur ce point en conclusion.

L'enseignant-évaluateur et le chercheur en évaluation, une mise en abîme est-elle possible? Conclusion provisoire

Nous avons mis en avant des similitudes dans les processus examinés : chercheurs et enseignants (comme tout humain pourrait-on dire) mobilisent l'abduction, la déduction et l'induction, procèdent par inférence par rapport à l'objet qu'ils questionnent ou évaluent, sur lequel ils enquêtent. D'ailleurs, cette comparaison chercheur-enseignant nous permet d'envisager l'évaluation des apprentissages comme étant également une enquête, ce qui élargit l'évaluation à un empan temporel plus long et assume une dimension processuelle qui va au-delà du temps de correction proprement dit, mais tout en l'incluant. Néanmoins, il est aussi évident que si ces processus sont communs, ils n'ont pas la même temporalité, les mêmes objets, la même fréquence, la même volonté d'objectivation, la même signification sociale, etc. Il semble que le chercheur pourrait faire figure de cas limite de ces processus, l'enquête de la vie quotidienne, professionnelle n'étant pas séparée de l'enquête scientifique, mais seulement disposée à différents points d'un continuum. Le chercheur tente, pour garantir la scientificité du savoir qu'il produit, de contrôler ces différents processus, de les partager avec la communauté à laquelle il se sent appartenir, car *in fine* le caractère véritable de la connaissance produite ne pourra être jugé que lorsqu'elle sera confrontée aux faits et aux points de vue,

en cohérence selon nous avec la définition qui fonde le pragmatisme, la vérité étant « l'opinion sur laquelle sont destinés, en dernière analyse, à tomber d'accord tous ceux qui cherchent... et l'objet représenté par cette opinion, c'est le réel » (Peirce, cité par Dewey, 1993, p. 39).

Quoi qu'il en soit, il nous paraît important de souligner le rôle fondamental de l'abduction dans la recherche. Sans elle, pas de production de savoirs nouveaux, déduction et induction étant par essence tautologiques. Mais, l'abduction n'offrant aucune assurance en amont sur le caractère valide de l'hypothèse formulée, il est aussi fondamental que le chercheur passe également par des phases déductives et inductives, avec des échanges avec la communauté de chercheurs dont le rôle critique est crucial pendant l'ensemble de ces processus. Cette manière d'envisager la recherche plaide, selon nous, pour une remise à plat des clivages inductif/déductif voire qualitatif/quantitatif.

Et en ce qui concerne l'enseignant-évaluateur? La remarque vaut sans doute également pour lui. Si le contrôle écrit n'est que la chambre d'enregistrement de ce qu'il sait déjà à propos de l'élève, il n'y aura pas de nouveaux savoirs sur cet élève. Mais si l'évaluation est réellement une occasion d'enquêter sur ce que sait l'élève, si l'enseignant est attentif (tout comme le chercheur...) à émettre des hypothèses quant à l'origine des difficultés et des erreurs constatées, cela nous semble tout à fait propre, nous l'avons déjà dit, à augmenter la validité des jugements évaluatifs : la prise de conscience de ses propres processus, la volonté de les maîtriser, de les outiller, de trianguler ses résultats, d'en débattre avec ses pairs, aspects classiquement décrits comme gages de qualité de la recherche scientifique, peuvent profiter aux enseignants. Cela peut leur permettre d'engager de véritables abductions qui, sous réserve qu'elles soient éprouvées déductivement et inductivement, donneraient à l'évaluation des apprentissages scolaires un caractère véritablement épistémologique. Dans cette perspective, les pratiques dites de « modération sociale¹⁵ » qui sont aujourd'hui instituées dans certains systèmes scolaires (Wyatt-Smith et al., 2010) et que nous-mêmes étudions au plan scientifique (Mottier Lopez et al., 2012) afin d'examiner les dimensions négociées et communes des pratiques d'évaluation situées dans un groupe social donné, nous semblent particulièrement appropriées, mettant en jeu une intersubjectivité qui n'est pas sans rappeler la recherche pragmatique de la vérité.

Notes

¹ Voir la table de conversion des degrés scolaires selon HarmoS : <http://icp.ge.ch/dip/maths/spip.php?article221>

² Moyens d'enseignement du français utilisés en Suisse Romande.

³ Nous tenons ici à remercier Fernando Morales, Sophie Serry et Walther Tessaro, les trois autres membres de l'équipe de recherche en Évaluation, régulation et différenciation des apprentissages (EReD) de l'Université de Genève qui contribuent à cette recherche. Nous remercions également le Fonds national suisse (FNS) qui soutient financièrement le projet (n°100013_143453).

⁴ Nous avons pleinement conscience de désigner communément ici la construction de connaissances situées (par la pratique évaluative de l'enseignant) et de connaissances scientifiques. Nous y reviendrons.

⁵ Bien que l'on puisse constater, avec regret, que la « valeur » d'un chercheur semble aujourd'hui trop fortement évaluée à l'aune du nombre de ses publications scientifiques et de la qualité relative des supports de publication.

⁶ Dans la littérature scientifique, une conceptualisation classique, que nous considérons comme malheureuse en raison de la confusion qu'elle produit, existe entre une évaluation dite « normative » (dont le cadre de référence se fonde sur la comparaison interindividuelle pour attribuer la note) opposée à une évaluation dite « critériée » (dont le cadre de référence se fonde sur des critères d'évaluation pour décider de la note, et ce, indépendamment des résultats des autres élèves). Pourtant, toute évaluation qui vise à apprécier l'apprentissage d'un élève au regard d'une attente définie comporte une dimension normative, dans le sens que tout objectif et critère d'évaluation sont, en soi, des normes par rapport à un attendu (et ce, sans aucune connotation négative).

⁷ En effet, les cadres méthodologiques de la recherche (d'orientation quantitative pour asseoir la conception d'une évaluation-mesure comme proposée par les études docimologiques; d'orientation qualitative pour soutenir une meilleure validité aux pratiques évaluatives des acteurs de terrain – voir Mottier Lopez & Figari, 2012) sont souvent utilisés pour modéliser l'évaluation en éducation.

⁸ Nous faisons ici référence aux travaux de Lave (1988) qui conceptualise les dimensions préexistantes (*arena*) et les dimensions émergentes et constructibles (*setting*) des situations.

⁹ Au sens de Vergnaud (1996), les situations additives englobent additions et soustractions.

¹⁰ Le prénom de l'enseignant a été anonymisé. Par ailleurs, les flèches dans l'extrait indiquent que la voix monte ou descend.

¹¹ « Ce qui se conçoit bien s'évalue clairement, les critères pour juger en viennent aisément! » pour paraphraser la célèbre formule.

¹² Notre recherche comporte également une phase de confrontation entre l'ensemble des enseignants des choix évaluatifs qu'ils effectuent. Nos premières analyses tendent à montrer que si, au plan individuel, les critères d'évaluation en mathématiques semblent adaptés à l'activité évaluative en acte de l'enseignant, ces critères ne font pas forcément l'objet d'un consensus pour l'ensemble du groupe professionnel.

¹³ Peut-être, est-ce une différence avec la théorie logique « idéale » de Peirce?

¹⁴ Notre recherche montre que certains enseignants choisissent de suspendre leur jugement pour interagir avec l'élève dans un temps ultérieur, afin de mieux comprendre la réponse ou la production à évaluer.

¹⁵ Dans ces pratiques, les enseignants se rencontrent et confrontent leurs évaluations des apprentissages des élèves afin de construire des consensus et des pratiques partagées.

Références

- Angué, K. (2009). Rôle et place de l'abduction dans la création de connaissances et dans la méthode scientifique peircienne. *Recherches qualitatives*, 28(2), 65-94.
- Barbier, J.- M. (2001). Quelques questions pour la recherche dans le domaine de l'évaluation. Dans G. Figari, & M. Achouche (Éds), *L'activité évaluative réinterrogée, regards scolaires et socioprofessionnels* (pp. 351-360). Bruxelles : De Boeck.
- Bronckart, J.- P. (1993). L'organisation temporelle des discours. Une approche de psychologie du langage. *Langue française*, 97, 3-13.
- Bronckart, J.- P., & Bulea, E. (2006). La dynamique de l'agir dans la dynamique des discours. Dans J.- M. Barbier, & M. Durand (Éds), *Sujet, activité, environnement : approches, problèmes, outils* (pp. 105-134). Paris : Presses universitaires de France.
- Bühlmann, F., & Tettamanti, M. (2007). Le statut de l'approche qualitative dans des projets de recherche interdisciplinaire. *Recherches qualitatives, Hors-série*, 3, 191-213.
- Charters, E. (2003). The use of think-aloud methods in qualitative research. An introduction to think-aloud methods. *Brock Education*, 12, 68-82.
- Chauviré, C. (2010). Aux sources de la théorie de l'enquête : la logique de l'abduction en Peirce. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, X(20-21), 27-56.
- COROME (2001). *S'exprimer en français : séquences didactiques pour l'oral et pour l'écrit* (Vol. II, 3^e/4^e, p. 6). Bruxelles : De Boeck.
- Dechamboux, L. (2012). *Étude exploratoire : les figures de jugement, essai d'analyse des processus de jugement évaluatif des enseignants* (Mémoire de maîtrise inédit). Université de Genève, Genève.

- Deledalle, G. (1990). *Lire Peirce aujourd'hui*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Dewey, J. (1993). *Logique : la théorie de l'enquête*. Paris : Presses universitaires de France.
- Figari, G. (1994). *Évaluer : quel référentiel?* Bruxelles : De Boeck-Wesmael.
- Figari, G. (2006, Septembre). *Pour une épistémologie de l'évaluation*. Communication présentée au 19^e colloque de l'ADMEE-Europe, Université de Luxembourg, Luxembourg.
- Figari, G., & Tourmen, C. (2006). La référentialisation : une façon de modéliser l'évaluation de programme, entre théorie et pratique. Vers une comparaison des approches au Québec et en France. *Mesure et évaluation en éducation*, 29(3), 5-25.
- Hadji, C. (1997). *L'évaluation démystifiée : mettre l'évaluation scolaire au service des apprentissages*. Paris : ESF.
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice : mind, mathematics and culture in everyday life*. Cambridge, UK : Cambridge University Press.
- Mottier Lopez, L. (2008). *Apprentissage situé : la microculture de classe en mathématiques*. Berne : Peter Lang.
- Mottier Lopez, L., & Allal, L. (2008). Le jugement professionnel en évaluation : un acte cognitif et une pratique sociale située. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 3, 465-482.
- Mottier Lopez, L., & Figari, G. (Éds). (2012). *Modélisations de l'évaluation en éducation. Questionnements épistémologiques*. Bruxelles : De Boeck.
- Mottier Lopez, L., & Tessaro, W. (2010). Évaluation des compétences à l'école primaire genevoise : entre prescriptions et pratiques. *Mesure et évaluation en éducation*, 33(3), 29-53.
- Mottier Lopez, L., Tessaro, W., Dechamboux, L., & Morales Villabona, F. (2012). La modération sociale : un dispositif soutenant l'émergence de savoirs négociés sur l'évaluation certificative des apprentissages des élèves. *Questions vives*, 6(18), 159-175. Repéré à <http://questionsvives.revues.org/1235>
- Peirce, C. S. (1877). The fixation of belief. *Popular Science Monthly*, 12, 1-15.
- Peirce, C. S. (1931-1935). *Collected papers* (Vol. 1-6). Cambridge : Harvard University Press.

- Peirce, C. S. (1978). *Écrits sur le signe*. (Trad. G. Deledalle). Paris : Éditions du Seuil.
- Rey, B., Carette, V., Defrance, A., & Kahn, S. (2003). *Les compétences à l'école : apprentissage et évaluation*. Bruxelles : De Boeck.
- Vanhulle, S. (2009). Mettre en discours des savoirs professionnels : apprentissage ou développement? *Travail et apprentissage, revue de didactique professionnelle*, 3, 63-76.
- Vergnaud, G. (1996). La théorie des champs conceptuels. Dans J. Brun (Éd.), *Didactique des mathématiques* (pp. 197-242). Lausanne : Delachaux et Niestlé. (Ouvrage original publié en 1991).
- Wyatt-Smith, C., Klenowski, V., & Gunn, S. (2010). The centrality of teachers' judgement practice in assessment : a study of standards in moderation. *Assessment in Education : Principles, Policy & Practice*, 17(1), 59-75.

Lionel Dechamboux est assistant et titulaire d'un master en sciences de l'éducation. Ancien enseignant à l'école primaire et enseignant spécialisé dans les aides à dominante pédagogique en France, il poursuit un doctorat à la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation à l'Université de Genève au sein de l'équipe EReD (Évaluation, régulation et différenciation des apprentissages). Son champ d'intérêt particulier regroupe les processus évaluatifs en cours d'activité dans une approche interprétative.

Lucie Mottier Lopez est professeure associée et responsable de l'équipe EReD (Évaluation, régulation et différenciation des apprentissages) à la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation à l'Université de Genève. Son champ d'expertise scientifique recouvre les domaines de l'évaluation et de la régulation des apprentissages dans les systèmes d'enseignement, également dans une approche interprétative.