

COMMENT RENDRE COMPTE DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES PAR UNE ENSEIGNANTE DÉBUTANTE DANS LA CONDUITE D'UNE SÉANCE SUR LA DIZAINE AU CP? (1)

LINE NUMA-BOCAGE*, PASCALE MASSELOT**,
ISABELLE VINATIER***

Résumé *Un enseignant a besoin d'être accompagné pour développer sur son activité un retour réflexif de nature à lui permettre de comprendre les situations professionnelles dans lesquelles il est engagé. Trois axes d'analyse d'une même situation d'enseignement-apprentissage sont proposés dans cet article. Leur corrélation ouvre à une nouvelle intelligibilité des interactions maître-élèves dont aucun des paradigmes présentés, pris isolément, n'épuise la signification.*

Introduction

121

Les chercheurs et les formateurs s'accordent à penser que l'analyse des pratiques constitue une dimension importante de la formation des enseignants. Tous considèrent, comme en témoignent de nombreuses publications (2), qu'une telle analyse est indispensable à la construction de l'expérience. Mais comment objectiver son expérience vécue? Et quelle est la nature de ce qui est objectivé?

L'enseignante dont il est question dans cet article manifeste, comme c'est naturel, une compréhension partielle de ce qui se passe dans sa classe. Ce phénomène courant est

* - Line Numa-Bocage, IUFM d'Amiens.

** - Pascale Masselot, IUFM de Versailles (équipe Didirem).

*** - Isabelle Vinatier, université de Nantes (CREN).

1 - Cet article rend compte d'une collaboration étroite et des échanges entre les trois auteurs.

2 - À titre d'exemple : *Recherche et Formation*, n° 35, 2000 ; *Éducation permanente*, nos 160 et 161, 2004.

en effet observé quels que soient le champ professionnel considéré et le degré d'expertise du professionnel. Elle a accepté l'enregistrement et un partenariat de travail avec le chercheur. À l'issue de la séance, il lui est difficile de mettre en mots la situation qu'elle vient de vivre. Dans la perspective ici développée, nous pensons utile de lui proposer au moins trois axes d'analyse aux fins de l'émanciper de la croyance en un illusoire modèle de bonne pratique dont le matériel utilisé ne lui donne qu'un schéma fort réducteur. Le premier porte l'attention sur ses choix didactiques, ici relatifs au contenu de savoir mathématique en jeu (Massetot, Didirem) (3); le deuxième, orienté vers les formes d'aide à l'apprentissage, met l'accent principalement sur la médiation didactique développée par l'enseignante (Numa-Bocage, CNAM) (4) et le troisième tente de cibler ce qui se trame dans les processus intersubjectifs en jeu entre l'enseignante et les élèves (Vinatier, CREN) (5). Chacun de ces axes définit une polarité de l'activité enseignante et leur corrélation conduit à mettre au jour une nouvelle intelligibilité des interactions maître-élèves en situation ordinaire d'enseignement. Cette intelligibilité procède de l'existence d'éléments *organisateurs* de l'activité enseignante.

Selon notre hypothèse de travail, ces organisateurs présentent une épaisseur conceptuelle, et en conséquence, on ne peut en rendre compte qu'en articulant divers registres d'analyse. Il s'agit de permettre à l'acteur concerné de prendre conscience des différentes dimensions de l'acte d'enseigner et d'explorer les paramètres qui peuvent contribuer à fixer le sens que revêt pour lui son activité. Dans une première partie, nous présentons les trois axes d'analyse; dans une deuxième, le contexte de la séance et le projet de l'enseignante et dans une troisième, l'analyse de la séance tout en conservant sa chronologie, pour une meilleure lisibilité. Nous concluons sur la pertinence de la perspective proposée.

LES TROIS AXES D'ANALYSE

L'axe didactique

Dans le cadre de la double approche (voir article de Masselot-Robert, dans ce numéro) ou encore (Robert-Rogalski, 2002), pour analyser les éléments recueillis à l'issue de l'observation d'une séance, nous procédons en trois temps : une analyse *a priori* des tâches proposées à partir des énoncés (reconstitution du projet de l'enseignant), une analyse *a posteriori* des déroulements (mise en acte de son projet par

3 - Voir dans ce numéro, l'article de P. Masselot et A. Robert, p. 15.

4 - Voir dans ce numéro, l'article de P. Pastré, p. 81.

5 - Voir dans ce numéro, l'article d'I. Vinatier, p. 33.

l'enseignant) s'intéressant, entre autres, au repérage des tâches prescrites, attendues et effectives, et une reconstitution des activités possibles des élèves. Nous dégagons les deux premières composantes des pratiques désignées respectivement comme cognitive et médiative. Elles correspondent aux choix des enseignants sur les contenus et les tâches, avec leur organisation, leur quantité, leur ordre, et sur les déroulements et les activités des élèves, avec la chronologie, les formes de travail, et les différentes formes d'aides et d'interactions. Nous définissons l'environnement mathématique dans lequel sont placés les élèves, les itinéraires cognitifs qui leur sont proposés dans cette discipline, les apprentissages potentiels que les activités proposées peuvent permettre de réaliser.

Les autres analyses (6) seraient ici prématurées car elles nécessitent davantage d'éléments (plusieurs séances, des entretiens,...) relatifs aux pratiques de cette enseignante.

La médiation de l'enseignante

La didactique professionnelle (Pastré) inspirée de la théorie des champs conceptuels et de la définition analytique du schème (Vergnaud) sont nos cadres d'analyse de l'activité de l'enseignante, en termes de schème et de médiation didactique. Pour Vergnaud, le rôle de l'enseignant est d'offrir au sujet des situations (occasions d'exercer des schèmes existants et de développer des schèmes nouveaux dans la résolution de problèmes) et d'apporter une aide à l'identification du but à atteindre, à la catégorisation et à la sélection de l'information, au réglage de la conduite, au raisonnement.

123

La médiation didactique est la confrontation cognitive des schèmes d'enseignement avec les schèmes d'action du sujet dans des situations didactiques données, en vue de créer des conflits cognitifs chez l'élève par des coordinations nouvelles de ses schèmes initiaux (Numa-Bocage, 2007). Elle s'appuie sur les conceptions théoriques de Vygotski (1934-1985) en éducation (zone proximale de développement), et permet d'envisager le passage d'un fonctionnement interpsychique à un fonctionnement intrapsychique.

On distingue, à la suite de Weil-Barais et Dumas-Carré (1998) (7), le schème de médiation et le schème de tutelle. Cette distinction renvoie à l'analyse des « boucles

6 - Voir dans ce numéro l'article de P. Masselot et A. Robert, p. 15.

7 - A. Weil-Barais, A. Dumas-Carré « [...] dans le cadre de la tutelle, c'est l'exécution des tâches qui détermine les interventions du professeur, alors que dans le cadre de médiation, c'est le rapport au savoir qui est travaillé », 1998, p. 7.

d'échanges verbaux » ou « détours conceptuels », dans le but de comprendre comment les connaissances se négocient lors des échanges verbaux. Il s'agit d'un découpage en unités de sens fonctionnelles permettant le repérage des différents registres d'aide intervenant dans la situation d'enseignement et l'identification des invariants opératoires, des règles d'action et des possibilités d'inférence, en se centrant sur les dimensions concernées par la médiation (acteurs, savoir, aide, étapes de la conceptualisation) et sur les liens dynamiques entre ces éléments. Cette notion permet de penser l'articulation de deux dimensions de l'interaction : le discours de la parole en situation d'enseignement communicationnel et l'activité d'aide à l'apprentissage, cognitive et intersubjective.

La gestion de l'intersubjectivité

L'activité déployée par chacun des participants aux échanges est soumise à une tension entre deux pôles (Vinatier, 2002), le « pôle résolution » (qui concerne l'issue à laquelle les interlocuteurs parviennent à propos de l'objet dont on parle) et le « pôle satisfaction » (qui renvoie, à travers l'étude des « relationèmes ») (8) (Kerbrat-Orecchioni, 1992), à la gestion de la relation entre interlocuteurs. Il semble que ces deux pôles, dans les interactions entre des élèves et l'enseignant, fonctionnent en tension, quelquefois au détriment l'un de l'autre. Ainsi, une asymétrie de position sur le registre de la résolution (ce que sait le maître et ce que ne sait pas l'élève) peut être compensée par une asymétrie sur le plan relationnel (résistance de l'élève ou encouragement du maître). Les « relationèmes » repérés tout au long de la séance sont des indicateurs de l'intrigue relationnelle de la séance, c'est-à-dire d'une histoire faite d'événements s'enchaînant dans un certain ordre. Il est intéressant de se poser la question de savoir à quel problème tente de répondre l'organisation des échanges *in situ* dans leur dynamique intersubjective. L'étude du registre verbal nous permet de voir fonctionner les sollicitations de l'enseignante à l'adresse des élèves, lequel registre engage aussi son implication en réponse aux interventions de ces derniers. Nous allons suivre cette intrigue relationnelle à partir d'un découpage en épisodes thématiques de la séance.

8 - Les relationèmes sont les marqueurs linguistiques de la relation. Ils servent à marquer la proximité ou la distance entre les interlocuteurs (axe horizontal de la relation interpersonnelle), par exemple, avec l'usage des déictiques de personne tu, nous, vous pour désigner l'interlocuteur ; marquer les rapports de pouvoir (axe vertical de cette relation), par exemple, en coupant la parole, en interpellant l'interlocuteur d'une certaine manière ; menacer ou porter atteinte au narcissisme ou au territoire de l'interlocuteur avec l'usage des FTAs – *Face Threatening Acts* – comme une critique, par exemple, ou au contraire valoriser le narcissisme de l'interlocuteur avec l'usage des FFAs – *Face Flattering Act* – avec des paroles encourageantes.

LE CONTEXTE, LE PROJET DE L'ENSEIGNANTE, LA NUMÉRATION AU CP

Contexte du corpus étudié

E a été filmée sur 8 séances de son choix durant l'année. Le corpus étudié est la retranscription de la première séance de « présentation de la dizaine » (9) observée dans une classe de CP de 22 élèves d'une école classée ZEP, menée par une enseignante (E) au cours de sa deuxième année de titularisation.

Éléments relatifs au projet de l'enseignante

Au cours de la séance, E vise d'une part à faire percevoir aux élèves la nécessité de développer une stratégie plus efficace que le dénombrement un à un – celle qui consiste à organiser une collection non organisée de 38 éléments dessinés en utilisant des groupements de dix pour la dénombrer –, et d'autre part, à leur faire reconnaître la pertinence de cette procédure. C'est la première fois dans la classe que les élèves sont confrontés au dénombrement d'une telle collection (38 éléments dessinés). Précédemment, ils ont utilisé les boîtes de dix du matériel lié à leur fichier (10) pour déterminer le nombre correspondant aux écritures : $10 + 10 + 10 + 2$ et $7 + 6$, ou au dessin de boîtes et de billes organisées en constellations, mais sans avoir à grouper eux-mêmes par dix des éléments déjà dessinés sous une forme non organisée. Le matériel n'étant pas suffisant pour toute la classe, E a fait le choix de n'en donner à aucun élève. Elle explique : « ... Je n'ai pas suffisamment de billes pour vous les donner vraiment donc je les ai dessinées comme au tableau ».

Cette séance se déroule en deux temps : les élèves sont d'abord confrontés à une tâche de dénombrement au cours d'une activité préliminaire conçue par E en s'inspirant fortement du fichier, puis à une seconde activité, très proche, utilisant cette fois directement le support « fichier de l'élève ». Lors de l'entretien post-séance, E précise : « Beaucoup d'élèves n'ont pas compris ce qu'il fallait faire en travail individuel sur fichier : l'intérêt de faire des paquets de 10 pour compter une grande collection ne semble pas encore évident ». E dit aussi « qu'elle n'a pas vu tous les cahiers mais qu'elle s'est rendu compte que le passage au fichier n'était pas clair pour beaucoup plus d'élèves que les trois quarts de la classe habituels », mais que « le collectif classe a bien fonctionné », bien que les élèves n'aient pas su faire les exercices du fichier.

125

9 - Selon l'expression de l'enseignante.

10 - R. Brissiaud, P. Clerc, A. Ouzoulias, *J'apprends les maths – CP*, Paris : Éditions Retz, 1991.

Prolongements prévus par l'enseignante

Relativement à la numération écrite, les élèves pourront au cours de séances ultérieures repérer, dans l'écriture chiffrée des nombres, le rôle des groupements par dix, puis dans un nombre à deux chiffres, la signification de chacun d'eux en fonction de leur position, donner du sens aux mots « unité », « dizaine », et prendre conscience que le nombre de dizaines comprises dans une quantité « se voit » dans l'écriture du nombre qui l'exprime.

LA RECONSTRUCTION DE LA SÉANCE SELON TROIS AXES D'ANALYSE

L'axe didactique

L'enseignante formule une consigne en se référant à la présentation du fichier, mais lorsqu'elle va constater, en situation, un décalage entre la tâche attendue et la tâche effective des élèves, elle va reformuler celle-ci à plusieurs reprises, provoquant ainsi des redéfinitions successives de la tâche à accomplir.

La tâche proposée aux élèves

Dès l'ouverture, il s'agit d'identifier une collection réelle de jetons et la **première consigne** est : « *J'aimerais ce matin que vous m'aidiez à les compter [...]. Comment ferais-tu pour les compter ?* » – « les » se rapportant aux « jetons dans l'assiette » – il s'agit ensuite d'identifier la collection (équipotente à la précédente) dessinée au tableau et associée à une **deuxième consigne** : « *Que vous m'aidiez à les compter* », « les » désignant maintenant ce que E appelle des « billes ». Une nouvelle contrainte est alors évoquée : « *De votre place, est-ce que ça va être très facile ?* ». Notons que ces consignes (11) n'induisent à ce moment aucune procédure, mais les diverses contraintes qui s'accumulent au fur et à mesure en restreignent l'éventail des possibles. Cette difficulté à « compter à distance » permet à E de légitimer l'introduction d'un nouveau support : une feuille, distribuée à chaque élève, sur laquelle est dessinée une troisième collection, elle aussi équipotente aux deux premières : « *Ce ne sera peut-être pas très facile de les compter comme ça* ». Cette insistance formulée par E sur le fait qu'il faut que ce soit « facile » (12) – insistance très forte à ce moment –, amènerait les élèves à reconnaître la pertinence du groupement par dix.

11 - Une procédure utilisée pour énumérer une collection d'éléments manipulables (les jetons dans l'assiette), comme celle qui consiste à séparer les éléments déjà pris en compte ne sera pas mobilisable lorsque la collection sera dessinée et éloignée (billes au tableau).

12 - Ce mot est répété au moins six fois.

Un élève donne alors la réponse. C'est inattendu en ce début de séance et c'est un événement déstabilisant pour une enseignante. L'élève vise la recherche d'un résultat alors que E essaie d'engager la classe dans l'élaboration d'une procédure. Comment réagir en situation quand une préparation de séance soutenue par un manuel est contrariée ?

E choisit d'ignorer la réponse et énonce alors une **troisième consigne** : « *On va essayer de les ranger* » (13), restreignant encore les possibilités pour les élèves, « *et pour les ranger, qu'est-ce qu'on peut utiliser ?* », « *dans quoi on les range les billes ?* », question très fermée et de plus, formulée en montrant les boîtes.

E, désirant probablement rendre explicite la relation entre cette consigne et les précédentes, précise le but de cette « action » : « *Alors moi je vous propose qu'on essaye de les ranger pour pouvoir les compter* », car ses élèves de CP peuvent ne pas identifier le lien entre le « rangement » et le « dénombrement ». E précise : « *Alors on va essayer de les ranger dans des boîtes...* ». Les boîtes sont conçues pour contenir exactement dix jetons. E suggère fortement la procédure attendue et cherche à reprendre la main, à recentrer l'attention des élèves en posant une question fermée : « *Qui est-ce qui peut me dire dans une boîte combien on peut mettre de billes ?* ». Puis E reformule à nouveau la consigne et le but de cette action, en deux temps : « *Donc on va essayer de ranger les billes dans les boîtes, et puis après on verra une fois qu'elles seront rangées, on essayera de voir combien on en a* ».

Une **quatrième consigne** est encore relevée : « *Pour savoir combien on a de billes au tableau, on va essayer de les ranger dans les boîtes. Alors j'ai pas suffisamment de billes pour vous les donner vraiment, donc je les ai dessinées comme au tableau et vous allez m'aider à savoir. Déjà pour pouvoir les ranger, vous allez m'aider à savoir combien de boîtes il faudra pour ranger toutes les billes...* », « *essayez de trouver l'idée* », puis rapidement « *souvenez-vous combien de billes on peut mettre dans une boîte* », et « *alors essayez de trouver combien de boîtes il faudra* ». Il ne s'agit plus alors de compter les billes, ni de les ranger, mais de prévoir combien de boîtes seront nécessaires (14).

Ces premiers éléments d'analyse montrent que E semble craindre que la procédure consistant à utiliser des groupements n'apparaisse pas. C'est ainsi que nous interprétons les réajustements successifs au niveau de la consigne. La procédure qui

13 - En prenant ce terme dans son sens premier, on peut s'interroger sur les attentes de la maîtresse qui utilise ce terme puisque les objets à ranger sont dessinés.

14 - Une ambiguïté persiste : les boîtes à prendre en compte seront les boîtes pleines, celles dont les couvercles pourront être fermés.

devait apparaître en tant qu'*outil* pour résoudre le problème devient paradoxalement un *objet* d'enseignement. Certains élèves trouvent le nombre de boîtes non pas à partir des groupements effectués sur la collection, mais en le déduisant du nombre d'éléments – « si j'ai trouvé 38 billes, il me faut 3 boîtes pour les ranger » – les groupements ne seraient alors qu'un moyen de validation de ce résultat.

Une **cinquième consigne** est formulée dans le court épisode qui suit (phase de recherche individuelle) : « *Alors les boîtes dont on a besoin, on peut les dessiner (15) si tu veux. Une fois qu'on sait combien de boîtes on voudra, on peut les dessiner. Essayez de vous débrouiller. On verra, tu vas voir, je vais te donner la petite feuille et vous essayez de chercher combien de boîtes il faut* ». E passe voir chaque élève, fait des remarques individuelles et collectives. Le problème à résoudre est de nouveau posé : « *Alors, ma question, la question que j'ai posée tout à l'heure, est-ce que vous avez cherché Elvin ? c'était... (chut! Aboubakar), combien il faudra de boîtes pour ranger toutes ces billes ?* ».

Un élève propose, à nouveau, la réponse à la première question. E ajoute alors une **sixième consigne** : « *Tu l'écris et tu me montres sur ta petite feuille comment tu as fait* », qu'elle associe encore à une **septième** : « *Si tu penses qu'il en faut 3, tu peux en dessiner 3 et tu essaies de montrer sur ta feuille comment tu as fait pour trouver...* ». Il s'agirait pour cet élève de « réinventer » après coup une procédure qu'il n'a pas mobilisée mais qui permettrait une sorte de validation de la réponse proposée.

Pour des élèves de CP, il s'agit donc de comprendre que les différentes collections (jetons dans l'assiette, ronds dessinés au tableau et ronds dessinés sur la feuille) ont en commun leur cardinal. En agissant sur l'une d'elles (celle dessinée sur la feuille), l'enseignante incite à trouver un moyen de représenter l'action de grouper par dix. Enfin, en lui substituant une dernière collection, elle aussi équipotente, constituée de boîtes fermées et de billes organisées en constellation, qui devrait être « facilement » dénombrable, l'élève pourrait répondre à la question initiale (16).

Les effets d'une telle démarche en termes d'acquisition de connaissances

À la fin de la mise en commun, un dernier élève Elv (suivi par le RASED) doit déduire de la schématisation obtenue au tableau (voir annexe) la réponse à la question : *Combien y a-t-il de billes ?*

15 - Notons que la consigne du deuxième exercice du fichier est : « Groupe les billes par 10, dessine les boîtes pleines... ».

16 - En réponse à la première consigne, l'élève aurait ainsi « aidé la maîtresse à les compter ».

Suite à la transformation effectuée sur la collection, il doit en déterminer le cardinal. Sur sa feuille, il a numéroté chaque bille en exploitant la suite numérique. Il avait également relié les billes, traçant un chemin à partir de 0 et il avait trouvé 39 au lieu de 38 (17).

Il y a beaucoup de choses à dénombrer : les 38 billes de la collection dessinées à gauche, et, à droite, les 3 boîtes qui elles-mêmes contiennent chacune 10 billes, ce qui donne 30 billes (trois dizaines ?), plus les 8 billes qui, organisées en constellation, figurent à leur côté (18). E répond elle-même à la question posée : « *Les 3 boîtes, 10 et 10 ça fait 30 et les billes qui restent (Es : 8) 38, donc il y a 38 billes* ».

Quel est le rôle des boîtes ? Où est la dizaine puisque l'on dénombre les billes dans les boîtes ? L'enseignante voulait faire ressortir le fait que « *c'était ainsi* (sur la collection rangée) *plus facile de compter* (sans se tromper) ».

Les questions soulevées

Qu'en est-il du rapport au savoir de l'enseignante ? Que pourrait-on lui restituer ? La difficulté, dans le feu de l'action, de gérer l'écart entre le prescrit et l'effectif tout en maintenant les objectifs initiaux ? En tout état de cause, ne peut-on considérer la transgression du déroulement prévu comme un analyseur de la situation proposée ? Les enjeux épistémologiques, dans la conduite d'une séance, se trouvent en tension avec les exigences de deux autres ordres :

- pragmatique, pour réagir *in situ* aux aléas de la dynamique des échanges et soutenir l'avancée de la séance. La mise en place de formes d'aides appropriées pour que les élèves collaborent au développement de la séance en est une dimension importante. C'est le deuxième axe de notre analyse ;
- relationnel, pour permettre à chacun de construire sa place dans les échanges verbaux. Ce sera notre troisième axe.

129

La médiation de l'enseignante

Les aides proposées

Dans la situation étudiée, E propose une variété d'aides. Nous avons relevé différents procédés :

17 - Pour l'exercice sur le fichier, il réalisera des groupements pour se conformer aux attentes de la maîtresse. Il n'a probablement pas reconnu l'intérêt de ces groupements et encore moins celui de réaliser des groupes de dix.

18 - Cf. schéma en annexe.

- elle explique, dans l'entretien, qu'elle ne veut pas présenter un obstacle trop important pour les élèves et propose 38 comme taille de la collection de départ ;
- elle se fie au fichier qui propose une telle taille de collection ;
- elle utilise le dessin comme moyen de résoudre le problème et passe par une représentation pour lancer l'activité tout en restant à nouveau fidèle à la proposition du fichier ;
- elle propose une aide opérant à partir d'un « schème de médiation » qui peut être caractérisé par le passage d'une posture de « médiation » chargée d'un enjeu épistémologique – chercher à faire revenir l'élève sur son action « *qu'est ce que tu faisais ?* » – à une posture de « tutelle » visant la résolution pragmatique de la tâche « *on va essayer de les ranger* ».

La caractéristique et le fonctionnement d'une boucle d'échanges verbaux

Au moment de la mise en commun des procédures et réponses – épisode le plus long de la séance – l'aide de E à Elv constitue la première interaction E/Elv, à l'initiative de E qui se rend probablement compte de la non-participation de l'élève à la correction. Elle interroge Elv (qui reste à sa place) au moment où les boîtes sont dessinées au tableau – reliées par des flèches aux paquets de 10, tandis que les 8 billes restantes sont représentées sous forme de constellations.

Au début des échanges, E est médiatrice, puis, voulant probablement mettre l'accent sur le groupement de 10 (comme elle le souligne dans l'entretien), elle précise son questionnement et se place en « tutrice » qui guide pas à pas et met l'accent sur les éléments qu'elle juge pertinents *a priori*.

130

E « médiatrice » revient à la question de départ : « *Elv, est-ce que tu peux nous dire combien il y a de billes ?* ». Elv répond : 30 (quand 38 est attendu) ; E modifie alors son questionnement : « *Alors, où est-ce qu'il y a 30 ?* », s'adaptant à la réponse de l'élève. Puis, face à la réponse d'Elv « *30 dans les boîtes* », E reprend un questionnement guidé de « tutrice » dans lequel elle signale les invariants à considérer et les raisonnements à effectuer pas à pas « *les 3 boîtes, 10 et 10 et 10, ça fait 30 et les billes qui restent ?* ». Elv répond à cette sous-question avec exactitude (8) et indique 38 comme résultat du dénombrement au tableau, résultat validé par E sans commentaire sur la façon de trouver 38. Remarquons alors que E interrompt l'interaction avec Elv pour relancer le débat avec toute la classe : « *Qu'est-ce qu'on a fait ensemble ? Qu'est-ce qu'on a fait pour pouvoir compter les billes ?* ».

Le fonctionnement de cette boucle d'échanges verbaux aide surtout à faire réussir l'élève dans une tâche ponctuelle. Ce « schème de médiation » est repérable tout au long des échanges à de nombreuses reprises.

Les effets de l'aide

En mettant en parallèle ses demandes avec les interventions des élèves dans le passage consacré à une recherche individuelle (11 interventions), on constate que ceux-ci répondent souvent « en décalage ». Par exemple, alors que E vient de demander d'envisager des procédures pour « *que ce soit facile* », un élève donne le nombre de billes :

é: Il y en 38.

E: Alors tu dis qu'il y en a 38, on verra tout à l'heure. Moi, je propose une chose. Pour l'instant elles ne sont pas rangées ces billes.

Et encore, alors que la dernière question posée porte sur le nombre de boîtes, un élève propose à nouveau le nombre de billes :

E: Tu l'écris et tu me montres comment tu as fait. Chut! Pour l'instant j'ai pas demandé de réponse, Michel. Attention, c'est vrai que l'on est en train de chercher combien de billes il y a. Si tu as la réponse tu peux l'écrire, mais moi je veux aussi savoir combien de boîtes il faudra pour les ranger ces billes. Quand on a la solution, on l'écrit en dessous, ou on les dessine (...). Pour ranger toutes ces billes combien il te faudra de boîtes? Dans une boîte on met combien de billes?

À la question « *Combien il faudra de boîtes pour ranger toutes ces billes?* », Thomas donne immédiatement la réponse :

Thomas: moi!

E: Thomas, d'après toi, il en faudra?

Thomas: 38, 3 boîtes et 8.

E: 3 boîtes et 8 c'est-à-dire?

Thomas: 38.

Face à cette réponse, E semble un peu déstabilisée: « *Oui, mais pourquoi tu me dis 38, ça correspond à quoi? C'est le nombre de boîtes qu'il faut?* »

Dans la perspective d'analyse compréhensive qui est la nôtre, la fonction du fichier dans le déroulement de la séance est à interroger. Ces différents exemples soulignent son emprise dans le projet didactique de l'enseignante. La taille de la collection qui y est proposée ne permet pas à l'enseignante de développer ses aides en vue de faire comprendre le rôle du groupement de 10 dans le dénombrement puisque les élèves trouvent la réponse sans cela.

Les questions soulevées

Les élèves cherchent des réponses et l'enseignante fournit des aides pour guider pas à pas les élèves vers ce qu'elle attend, elle. Pour autant, il s'agit, pour elle, de les

aider à surmonter les difficultés qu'ils rencontrent (au regard de ses attendus) afin d'éviter que la séance ne s'arrête et qu'ils délaissent le projet qu'elle a pour eux. Comment comprendre cette insistance à guider les élèves vers des réponses attendues? Les enjeux de collaboration du groupe sont-ils les seuls à l'expliquer? Comment comprendre le rôle déterminant joué par le manuel? Que représente-t-il pour une enseignante débutante? Nous allons tenter d'en comprendre le sens à l'aide du troisième axe d'analyse que nous proposons.

L'implication subjective de l'enseignante

Dès la première intervention, E ouvre la séance par la proposition d'une collaboration avec ses élèves en faisant usage d'un *on* d'enrôlement à propos de jetons associés à un objet familier – *mon assiette* –, marquant ainsi la proximité avec ses élèves.

1. E: *On va travailler... on va travailler avec ces jetons-là. Ceux qui sont dans mon assiette.*

3. E:... *Je vais vous aider, je vais vous demander de m'aider à les compter...*

6. E:... *J'ai dessiné au tableau pour qu'on puisse travailler ensemble et j'aimerais bien ce matin que vous m'aidiez à les compter...*

Son positionnement à la première personne dans l'activité, dès l'intervention (3) ci-dessus, engage un fonctionnement interlocutoire sur le registre de l'aide réciproque: *Je vais vous aider* immédiatement suivi par une formule réparatrice: *Je vais vous demander de m'aider*. Cette formulation marque son engagement en même temps qu'elle requiert réciproquement l'engagement de ses élèves.

132

L'intervention (6) qui va clore cet épisode d'ouverture reprend son engagement dans cette séance (« *j'ai dessiné* ») en vue d'un travail collaboratif (« *pour qu'on puisse* »), suivi de la formulation d'une requête « *J'aimerais bien que vous m'aidiez à les compter* ».

L'enseignante est dans la négociation de sa position vis-à-vis de ses élèves par rapport à l'activité qu'elle compte leur proposer. Elle est en proximité avec ces derniers et cherche avant tout leur adhésion au projet d'activité qu'elle a pour eux.

La construction d'une intrigue relationnelle

Dans les autres épisodes de la séance, nous nous sommes concentrées sur l'usage des déictiques de personne dans la cooccurrence *je-tu*, c'est-à-dire sur la manière dont ces deux déictiques « marchent ensemble » et sont révélateurs de la ponctuation des enjeux subjectifs.

6. E: *Comment tu ferais pour les compter ?*

7. Aboubakar: *Avec la tête ?*

8. E: *Avec la tête. Je t'ai vu faire tout à l'heure, pour les compter. Comment tu fais, explique à tes copains. Je t'ai vu faire comme ça. Alors, qu'est-ce qu'il faisait ?*

9. é: *Il les compte avec son doigt.*

10. E: *Oui, il les compte avec son doigt. Bien.*

26. E: *... Pour faire 20, pour faire 30, qu'est-ce que tu vas chercher dans le tas de billes qui est au tableau ?*

27. é: *Il y en a 38.*

28.: E: *Alors tu dis qu'il y en a 38, on verra tout à l'heure. Moi je propose une chose. Pour l'instant elles ne sont pas rangées ces billes. Alors on va essayer de les ranger...*

Dès l'intervention (8) l'usage du *je-tu* permet à E d'affirmer son rôle d'enseignante qui est ici d'exprimer une théorie de ce qui se passe dans la tête de l'élève A. Cela va lui servir de point d'appui pour conduire un autre élève à dénoncer un mode de résolution de l'élève – comptage avec les doigts – qui doit permettre l'accès à la dizaine. Elle exprime alors sa satisfaction en (10): *Bien*.

Dans l'intervention (28), la cooccurrence *je-tu* s'exprimant sous la forme: *alors tu dis... moi je propose* – le *alors*, utilisé deux fois avec pour fonction de servir le développement du thème – lui sert à affirmer un autre de ses rôles, à savoir celui de guider le déroulement temporel de la séance vers des objectifs attendus. À ce stade de tout début de séance, en fin de premier épisode, la réponse au problème posé ne peut être acceptée.

133

Dans l'épisode de recherche individuelle qui suit, la cooccurrence *je-tu* est à nouveau utilisée par E pour affirmer deux autres rôles d'une enseignante: celui de maîtriser le temps didactique et ainsi de suspendre la réponse d'un élève (41 ; 45) et celui de réguler les attitudes des élèves (49). Le travail individuel semble révéler un écart avec ce qui est attendu.

41. E: *Tu l'écris et tu me montres comment tu as fait. Chut! Pour l'instant j'ai pas demandé de réponse.*

45. E: *Je voudrais comprendre comment tu as fait et je voudrais que tu me mettes ta réponse.*

49. E: *Bien on va s'arrêter ? On va s'arrêter. Chut!... Chut! Va t'asseoir s'il te plaît. Non je ne vous ai pas dit de vous lever... Je ne vois pas l'intérêt que tu fasses à sa place... J'aimerais que tu t'assoies...*

Dans l'épisode de mise en commun des procédures et réponses, la cooccurrence *je-tu* est utilisée pour corriger, rectifier, allant toujours dans le sens d'un effort pour tendre vers ce qui est attendu à ce moment de la séance, c'est-à-dire *un nombre de boîtes*.

55. E: 38 c'est quoi ?

56. Thomas: 3 et...

57. E: *Oui, mais pourquoi tu me dis 38, ça correspond à quoi ? C'est le nombre de boîtes qu'il faut ?*

Un épisode de synthèse en fin de séance est marqué par un climat relationnel plus détendu. Deux FFAs (161 ; 165) : *bien*, valorisent des réponses attendues et obtenues à ce moment de la séance. Deux *donc* (163) marquent ainsi la résolution. La résolution et la satisfaction qu'elle génère colorent la cooccurrence *je-tu* repérable en (163).

159. E: *Alors, combien il y a de boîtes pleines ?*

160. és: 3.

161. E: *3 boîtes pleines. Aurélie tu continues ? Bien, alors Moussou, il y a 3 boîtes et combien il y a de billes comme Dédé, des billes toutes seules.*

162. és: 6.

163. E: *Est-ce que tu peux me les montrer les 6 ? Oui, et sur le dessin où est-ce qu'elles sont rangées ? Où est-ce qu'elles sont ? Elles sont là ? Donc il y a 3 boîtes pleines et 6 billes comme Dédé. Donc, il y a combien de billes en tout ?*

164. és: 36.

165. E: 36. *Bien. Est-ce que c'est compris pour tout le monde ? Oui ?*

Un court épisode de travail individuel clôt cette séance. L'usage du *je-tu* permet à E d'exprimer qu'il lui revient de guider et de cadrer l'activité dans la réalisation des exercices qui sont proposés aux élèves.

173. E: *Chut ! Aboubakar, non je ne sais pas pourquoi tu travailles là alors que là ce n'est pas fini. Chut !...*

Les questions soulevées

Cette analyse du fonctionnement de l'intersubjectivité souligne la nécessité pour l'enseignante de ponctuer l'ensemble de la séance par une affirmation de ses différents rôles, laquelle pourrait s'expliquer par une impression de « mise en danger » éprouvée devant le groupe-classe. Un principe, qui semble tenu pour vrai par elle, réside dans la conviction que tout ce qui est perçu dans le décours de la séance comme un

délitement de ce qui était prévu (tant au titre de la préparation qu'à celui des prescriptions du fichier) doit être vécu subjectivement comme une défaite subie. À ce titre, toutes les règles d'action mises en œuvre au niveau de la gestion intersubjective des échanges relèvent d'un effort pour ramener le déroulement de la séance vers ce qui était prévu. Ce processus relève de la négociation d'une identité en acte (Vinatier, 2002) au niveau intersubjectif.

Qu'en est-il de la relation de cette analyse avec les précédentes? En quoi peut-on parler de gain d'intelligibilité? Quels pourraient être les éléments *organisateurs* de cette conduite de séance?

DISCUSSION ET CONCLUSION

Il semble qu'un organisateur puissant de cette conduite de séance puisse être repéré dans l'insistance à ramener sans cesse son déroulement à ce qui était prévu. Les réponses que les élèves délivrent trop tôt ou qui perturbent un déroulement anticipé suscitent des moments critiques qu'il s'agit d'éviter. Le savoir à construire sert de support à l'avancée de la séance, il n'en est pas le centre. Les enjeux didactiques se retrouvent ainsi au service des enjeux pragmatiques de gestion de séance. Ce processus peut se comprendre à partir d'une nécessité, d'ordre identitaire pour l'acteur, de construire sa place d'enseignante qui maîtrise la progression de la situation en collant à ce qu'elle a prévu et aux directives du fichier support qu'elle s'est appropriées.

Deux autres organisateurs articulés au premier pourraient conduire à considérer que :

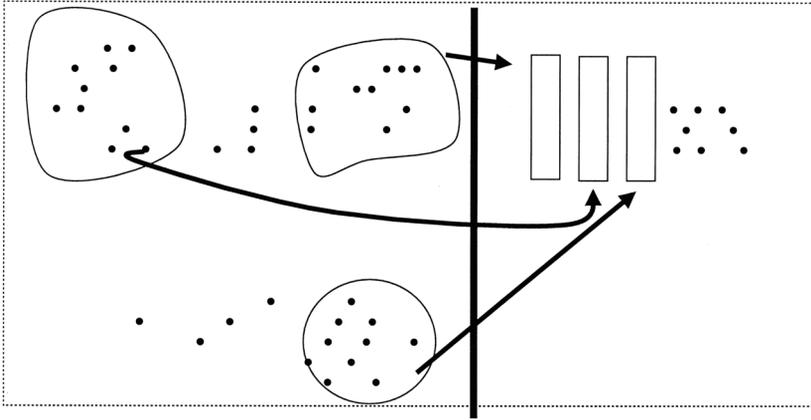
1. la séance doit s'inscrire dans une logique de production attendue. C'est sans doute la raison pour laquelle les consignes sont redéfinies en permanence tout au long de la séance et que la médiation devient tutelle si nécessaire ;
2. l'enseignante a besoin de se sécuriser face au groupe pour affirmer son rôle sous diverses formes : en les rappelant implicitement par ses actes verbaux (troisième axe), en obtenant ce qu'elle a prévu (premier et deuxième axes).

Développer chez un enseignant une posture réflexive face à son activité est une activité qui a besoin d'être soutenue. Nous proposons de la mettre en œuvre à partir de l'analyse des traces de son activité et de celle de ses élèves, lesquels doivent prendre en compte l'empan des registres de fonctionnement d'un enseignant : celui de faire apprendre un contenu, d'aider à l'apprendre et de gérer les rapports intersubjectifs. Une de nos perspectives de recherche se fonde sur l'idée que l'accès aux organisateurs d'une pratique – à ceux du moins qui se révèlent stables et robustes – devrait, avec le concours du professionnel concerné, permettre d'amener progressivement ce dernier à élargir son pouvoir d'action.

BIBLIOGRAPHIE

- BUTLEN D., MASSELOT P., PÉZARD M. (2004). in M.-L. Peltier-Barbier (éd.), *Dur, dur, dur d'enseigner en ZEP*, Grenoble: La pensée sauvage.
- KERBRAT-ORECCHIONI C. (1992). *Les interactions verbales* (T. II), Paris: Armand Colin.
- NUMA-BOCAGE L., LARÈRE C. (2006). « Apprentissage du nombre au CP: sur quelques difficultés de conceptualisation », *Nouvelle revue AIS*, n° 33, p. 79-95.
- NUMA-BOCAGE L. (2007). « La médiation didactique, un concept pour penser les registres d'aide de l'enseignant », *Revue Carrefours de l'éducation*, n° 23.
- PASTRÉ P., MAYEN P., VERGNAUD G. (2006). Note de synthèse « La didactique professionnelle », *Revue française de pédagogie*, n° 154, p. 145-198.
- ROBERT A., ROGALSKI J. (2002). « Le système complexe et cohérent des pratiques des enseignants de mathématiques: une double approche », *Canadian Journal of Science, Mathematics and technology Education (La revue canadienne de l'enseignement des sciences, des mathématiques et des technologies)*, 2 (4), p. 505-528.
- VERGNAUD G. (1991). « Morphismes fondamentaux dans les processus de conceptualisation », in G. Vergnaud, *Les sciences cognitives en débat*, Paris: Éd. du CNRS.
- VINATIER I. (2002). « La construction de l'identité professionnelle en acte dans la relation de service », *Éducation permanente*, n° 151, p. 11-27.
- VINATIER I., NUMA-BOCAGE L. (2007). « Prise en charge d'un enfant en difficulté de lecture par un maître E: gestion de l'intersubjectivité et schème de médiation didactique », *Revue française de pédagogie*, n° 158, p. 85-101.
- VYGOTSKI L. (1997). *Pensée et langage*, Paris: La Dispute (réédition).
- WEIL-BARAIS A., DUMAS-CARRÉ A. (1998). « Les interactions didactiques tutelle et/ou médiation? » in A. Dumas-Carré, A. Weil-Barais (éd.), *Tutelle et médiation dans l'éducation scientifique*, Berne: Peter Lang, p. 1-15.

ANNEXE



E: Oui, bien! Puisqu'on a 3 boîtes pleines et 8 billes comme Dédé, qui est-ce qui peut me dire combien on a de billes? Elvin? Est-ce que tu peux nous dire combien il y a de billes?

Elvin: 30.

E: Alors où est-ce qu'il y a 30?

Elvin: 30 dans les boîtes.

E: Les 3 boîtes, 10 et 10 et 10 ça fait 30 et les billes qui restent?

(L'enseignante pointe les boîtes et les billes)

és: 8.

E: 38, donc il y a 38 billes. Bien. Chut! Je vois plein d'enfants qui n'écoutent pas grand-chose. Massycelia, Thomas, Michel. Donc là qu'est-ce qu'on a fait ensemble? Qu'est-ce qu'on a fait pour pouvoir compter les billes?

(L'enseignante écrit 28 sous les boîtes et les 8 billes)

é: On les a entourées.

E: On les a entourées et ensuite?

é: On les a mis dans les boîtes, on les a rangées pour que ce soit plus simple de les compter.

E: Alors c'est ce qu'on va faire aujourd'hui, vous allez apprendre à ranger par 10 les billes pour pouvoir les compter. Alors je vais vous donner votre cahier. C'est vos camarades qui vont m'aider à distribuer, c'est-à-dire Mélina et Wendy.