HAL
open science

Milieu, connaissance, savoir. Des concepts pour l'analyse de situations d'enseignement

Marceline Laparra, Claire Margolinas

To cite this version:

Marceline Laparra, Claire Margolinas. Milieu, connaissance, savoir. Des concepts pour l'analyse de situations d'enseignement. Pratiques : linguistique, littérature, didactique, 2010, 145-146 (Didactique du Français (1)), pp.141-160. hal-00722212

HAL Id: hal-00722212

https://hal.science/hal-00722212v1

Submitted on 31 Jul 2012

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Laparra, M., & Margolinas, C. (2010). Milieu, connaissance, savoir. Des concepts pour l'analyse de situations d'enseignement. *Pratiques, 145-146*, 141-160

MILIEU, CONNAISSANCE, SAVOIR DES CONCEPTS POUR L'ANALYSE DE SITUATIONS D'ENSEIGNEMENT

MARCELINE LAPARRA[1]

CLAIRE MARGOLINAS[2]

Cet article est issu d'un travail mené dans le cadre du réseau RESEIDA[3]. Nous cherchons à élucider comment les processus de production des inégalités scolaires se constituent et se renforcent au sein même des interactions didactiques quotidiennes, à l'insu des acteurs. La question de la différenciation scolaire n'est pas habituellement définie disciplinairement alors que, en tant que chercheurs en didactique du français et des mathématiques, nous l'inscrivons clairement dans un cadre didactique : nos analyses sont centrées sur les savoirs. Cette recherche s'appuie sur un vaste corpus constitué pour permettre l'observation systématique en classe de neuf élèves durant leur scolarisation en GS[4] et au CP[5]. D'un point de vue méthodologique, nous n'avons volontairement pas fait d'hypothèse préalable sur ce qu'il était légitime d'analyser depuis chacun des champs.

Au cours de ce travail, nous avons mis en évidence certaines difficultés récurrentes liées à la non reconnaissance par le professeur de ce que nous appellerons pour l'instant les *savoirs en jeu* dans les situations investies par les élèves.

Notre article comprend trois parties aux fonctions différentes. La première décline des éléments de cadre théorique, ce qui serait tout à fait classique si ce cadre provenait par exemple de la psychologie ou de la linguistique et non d'une autre didactique disciplinaire (la didactique des mathématiques). Dans cette partie, l'activité étudiée aura un rôle d'exemple pour illustrer le fonctionnement de notre méthode d'analyse. En seconde partie, l'analyse de l'activité prendra la forme d'une étude de cas, ce qui nous permettra de présenter quelques résultats d'une façon détaillée. Les conditions du travail du professeur et des élèves seront au centre de cette étude. La dernière partie adresse des questions aux didactiques et tout particulièrement à la didactique du français.

I. ÉLÉMENTS DE CADRE THÉORIQUE

La théorie des situations didactiques (Brousseau, 1998) introduit de nombreux concepts dans le cadre de la didactique des mathématiques . Ceux-ci n'ont pas *a priori* vocation à être repris par d'autres didactiques. Pourtant notre pratique commune de l'analyse de situations scolaires nous conduit à utiliser certains de ces concepts pour l'analyse didactique, sans restreindre leur champ d'application aux enseignements de mathématiques.

Nous avons choisi d'étudier une activité non définie disciplinairement (que nous appelons « le vote »). Les maîtresses des deux classes de GS de l'école organisent un vote pour élire l'un des cinq albums de littérature jeunesse étudiés dans ce but.

---

[1] CELTED, Université Paul Verlaine, METZ

[2] Clermont Université, Université Blaise Pascal, EA 4281, PAEDI, BP 10448, F-63000 CLERMONT-FERRAND

[3] REcherches sur la Socialisation, l'Enseignement, les Inégalités et les Différenciations dans les Apprentissages, dirigé par Jean-Yves Rochex et Elisabeth Bautier.

[4] Grande Section de maternelle, dernière classe de l'école maternelle, élèves de 5 à 6 ans.

[5] Classe Préparatoire, première classe de l'école élémentaire, élèves de 6 à 7 ans.

Il s'agit d'une activité courante à ce niveau, organisée avec des médiathèques ou des éditeurs de littérature jeunesse. Dans la description d'une opération de ce type[6], on rencontre l'objectif : « organiser un vote pour élire l'album préféré dans chaque école », qui nous intéresse ici. Dans l'école observée, les deux classes de GS ont participé à l'opération.

Durant cette séance, l'enseignante dit aux élèves « qu'ils vont voter comme des grands ». Elle poursuit alors deux objectifs, qui correspondent pleinement aux exigences des Instructions Officielles : Initier de jeunes enfants aux règles régissant le vote des citoyens vise à les familiariser avec l'univers de la démocratie et celui de la littératie. Les élèves doivent chercher quel choix majoritaire opère le groupe : quel est le livre que la « classe préfère ». Ils doivent pour cela mettre en jeu les ressources mémorielles et communicatives de l'écrit (remplir un tableau qui permette de se souvenir des résultats du vote et de les transmettre à une autre classe).

L'activité n'est pas de type disciplinaire, ni pour la maîtresse ni pour les élèves. Le professeur, dans cette activité, n'est pas contraint par un cadre restreint (comme une fiche, par exemple). Nous verrons que les choix opérés sont révélateurs de ce qui, pour la maîtresse, est important à ce niveau d'enseignement.

I.1. LE MILIEU ET SES OBJETS

I.1.1. Le milieu dans la théorie des situations didactiques

Le concept de milieu[7] et sa structuration sont centraux dans la théorie des situations didactiques , et font l'objet de nombreux développements (Bloch, 2002 ; Margolinas, 2002 ; Salin, 2002), il n'est pas question, dans le cadre de cet article, d'en étudier la définition, mais d'en montrer un usage .

Pourquoi avons-nous besoin du concept de milieu ? Le chercheur qui observe des classes ordinaires doit se déprendre d'une position de professeur qui le conduit soit à s'identifier à l'enseignant au point de ne pas voir les situations effectives installées, soit à s'envisager comme un conseiller qui se projette dans une autre situation potentielle envisagée a priori comme meilleure. C'est la situation de l'élève qui est la plus difficile à construire pour le chercheur, car celui-ci a toujours tendance à la voir avec le filtre des intentions du professeur, même s'il ne se sent pas en accord avec celles-ci. Il faut donc un outil méthodologique et heuristique qui permettent de distinguer : la situation projetée par le professeur ; les situations effectives qu'il installe ; les situations investies par les élèves.

Nous écrivons « la situation projetée » au singulier, alors que nous utilisons ensuite le pluriel « les situations installées par le professeur », « les situations investies par les élèves ». En effet, la plupart du temps, le professeur pense une situation comme un tout mais, volontairement ou involontairement, les situations effectives sont plurielles. L'analyse des modifications successives du milieu permet d'affirmer qu'il s'agit de plusieurs situations.

L'élève investit la situation d'abord par ses aspects matériels. Il est en interaction avec un milieu que le professeur n'a que secondairement installé. Son projet est toujours ailleurs (transmettre des savoirs, participer à l'éducation citoyenne de l'élève, etc.). Le milieu est construit par le professeur pour que l'élève puisse y apprendre ou y exercer des connaissances mais l'élève ignore les intentions du professeur. Il ne les ignore pas par un manque d'explicitation du professeur, mais de par nécessité de la relation didactique. Le professeur ne

[6] Lire en fête 2007-2008 de l'académie de Poitiers disponible à la page : alecole.ac-poitiers.fr/sites/.../albums_en_fete_07-08.doc.

[7] Brousseau (1990) introduit le milieu ainsi : « Le système antagoniste du joueur dans une situation est pour le joueur comme pour l'observateur, une modélisation de la partie de l'univers à laquelle se réfère la connaissance en jeu et les interactions qu'elle détermine. C'est ce système antagoniste que nous avons proposé d'appeler milieu. » (p. 320)

peut dire à l'élève ce qu'il doit faire, sans quoi il le transforme en simple exécutant d'une tâche, en contradiction avec le but même de l'enseignement.

Le milieu, qui n'est qu'un élément contingent pour le professeur, est d'une certaine manière le premier « interlocuteur » de l'élève. L'élève investit la situation avec des connaissances antérieures. Certaines d'entre elles sont parfois des objets du milieu. C'est le cas dans le vote, de la connaissance de la couleur : à aucun moment un élève ne s'interroge ou ne manifeste d'erreur sur ce que désigne « papier rose » ou « papier bleu » (ce qui aurait été le cas avec des enfants beaucoup plus jeunes).

Pour comprendre comment les élèves peuvent investir les situations installées par le professeur, il faut déterminer le milieu avec lequel l'élève entre en interaction, et pour cela :

- examiner avec le plus grand soin les objets matériels avec lesquels les élèves interagissent ;
- déterminer les connaissances qui sont associées à ces objets (y compris les routines évoquées par les situations habituellement rencontrées qui impliquent de tels objets) ;
- déterminer les connaissances anciennes, acquises et stabilisées, qui peuvent faire partie du milieu lui-même (on parle alors parfois de connaissances « naturalisées » dans le sens qu'elles font en quelque sorte partie de la « nature », dans une situation donnée).

A chaque fois que le milieu est modifié (par ajout ou retrait d'un objet, notamment), il faut analyser les modifications engendrées sur la situation de l'élève. Cet aspect dynamique permis par l'analyse du milieu nous semble particulièrement intéressant.

I.1.2. Le vote : une « situation authentique » pour le professeur

Le vote introduit dans la classe une « situation authentique », ce qui est fortement valorisée par l'institution scolaire. L'aspect authentique de cette situation peut conduire à penser que la curiosité des enfants pour le monde des adultes va suffire à leur permettre de l'investir, en incorporant, en quelque sorte, les éléments qui la fondent.

Cette curiosité supposée doit à elle seule, aux yeux de la maîtresse, les rendre capables de faire des suppositions sur les modes de fonctionnement de l'univers qui les entoure. A chaque étape de l'activité, la maîtresse les invite à dire ce que l'on va pouvoir faire, par un jeu de questions ouvertes en « pourquoi ? comment ? ».

Les élèves doivent découvrir successivement :

- pourquoi elle a attribué à chacun des livres objets du vote à venir une couleur différente ;
- ce qu'il est important de faire lors du dépouillement ;
- comment on procède au dépouillement.

Les élèves n'arrivent pas, sauf fugitivement pour deux d'entre eux, à se représenter ce que la maîtresse attend d'eux. Malgré le temps souvent très long qu'elle leur laisse pour ce faire, elle n'a d'autres ressources que d'apporter elle-même les réponses aux questions posées.

I.1.3. Le vote : une situation énigmatique pour les élèves

La finalité du vote est présenté ainsi : « choisir un livre qu'on a préféré ». Les élèves savent en effet que ces livres-là ont été lus dans le but d'être choisis. Cette apparente clarté dans la finalité du travail (pour l'enseignant et pour l'observateur) masque l'opacité de la situation pour les élèves.

I.1.3.1. Les objets du milieu

Pour organiser le vote, la maîtresse a collé un papier de couleur sur chaque livre. Elle a préparé des piles de petits papiers de chaque couleur qui sont disposés devant les livres correspondant. « M : on va voter comme des grands c'est-à-dire qu'on va mettre chacun son petit papier dans l'urne ». Pour la maîtresse, les « petits papiers » ont une valeur de bulletin : ils représentent à la fois le livre et le choix qui en a été fait.

Pour comprendre la situation de l'élève, il nous faut oublier que ces « petits papiers » sont des bulletins, mais seulement les considérer en tant que tels. Il y a de très nombreuses situations dans lesquelles, à l'école, on use de papiers découpés : cartes, fiches, étiquettes, etc. Les élèves peuvent donc investir la situation proposée avec des connaissances non prévues par l'enseignante, lesquelles vont contribuer au brouillage de la situation.

Pour prouver leur bonne volonté et leur intérêt, les élèves proposent d'effectuer des tâches qui leurs sont familières dans des situations présentant des ressemblances matérielles avec la situation du vote. A la question de la maîtresse « qu'est-ce qu'on en fait de ces petits papiers » ils passent en revue tout ce qu'ils ont l'habitude de faire avec de telles collections :*compter* n'étant qu'une possibilité parmi tant d'autres : *découper*, *écrire* (son nom, un numéro, une lettre), *coller*, *colorier*. Les élèves réagissent principalement en relation avec le milieu matériel (les « bouts de papier ») et ne s'arrêteront que quand la maîtresse changera la situation en demandant clairement de compter. Pour autant, la situation ne sera pas plus claire pour les élèves, qui ne savent pas, pour la plupart, pourquoi il convient de compter les « bouts de papier » ou les « étiquettes ».

I.1.3.2. Les connaissances des élèves sur le vote

Les élèves savent qu'ils vont « voter », ce terme évoquant pour eux l'expression d'une préférence. Or tous les élèves savent exprimer un choix, une préférence, dans deux situations différentes : (1) celle où dans une collection d'objets (des livres, des jeux), chaque élève choisit l'un d'eux pour se l'attribuer ; (2) celle où chacun dit à son tour quel est l'objet qui doit être sélectionné pour en faire un usage collectif.

Dans le premier cas, l'élève choisit le livre qu'il emportera à la maison. Dans le deuxième il choisit le livre qu'il voudrait que la maîtresse lise à la classe et la maîtresse lit alors le livre qui a été choisi par le plus grand nombre d'élèves. Les deux situations sont très différentes mais présentent des ressemblances importantes : dans le vocabulaire utilisé (*choisir*, *préférer*), dans le fait qu'on peut lever la main dans l'une et dans l'autre, et surtout dans le fait que chaque membre du groupe doit sélectionner à son tour dans une collection l'objet qu'il préfère. Ces connaissances interviennent dans la situation observée : un élève veut prendre le livre à la maison, un autre pense qu'un même livre ne peut être choisi par deux élèves.

La plupart des élèves n'a donc pas une conscience claire qu'il existe différentes situations de vote et qu'elles ne sont pas équivalentes. Leur expérience les dote de connaissances instables ne leur permettant pas de comprendre que seule la seconde peut être appelée « un vote ». De plus, le vote proposé par la maîtresse est encore d'un autre type, car dans ces deux situations, on vote pour agir, alors que dans la situation présente, le vote n'a pas d'effet immédiat.

I.1.4. Des connaissances qui font obstacle

La maîtresse a pensé minutieusement les objets qu'elle introduit dans la classe en fonction de la situation sociale de référence (voir § I.2.3.) : l'urne, les bulletins de couleurs différentes, la situation n'est nullement improvisée. Elle a introduit dans la classe un contrat pédagogique de qualité : les élèves lui font confiance et investissent toutes les situations qu'elle leur

propose. La situation sociale de référence fournit à la maîtresse un script d'action en phases successives, qui la guide dans l'avancée des opérations de vote.

Ce qui rend la situation énigmatique, c'est que le professeur pense le vote comme *une* situation mais installe de fait de nombreuses situations indépendantes : choisir une couleur (un livre) ; voter (déposer un papier dans la boite) ; compter les papiers ; classer les papiers par couleur ; compter les papiers de chaque couleur ; etc. Le travail régulier effectué par les élèves les dote de connaissances concernant l'usage des objets usuels de la classe, ce qui fait que chacune des situations est investie par les élèves.Par contre, le lien entre celles-ci n'est perçu que par un très petit nombre d'enfants (pas plus de deux). Les situations se révèlent ainsi, aux yeux des élèves, comme des « tâches », comme un « faire » qui s'impose non seulement à eux mais aussi, souvent, à la maîtresse elle-même, qui finit parfois par les aider à « faire » et non pas à investir des connaissances.

Mais, de même que participer en épluchant les légumes à l'élaboration d'une recette ne permet pas d'apprendre à cuisiner, la participation aux opérations de vote ne permet pas aux élèves d'apprendre ce qui est en jeu dans une telle activité.

I.2. SAVOIRS ET CONNAISSANCES

Une description de la relation pédagogique pourrait être : le professeur enseigne, l'élève apprend. La description didactique est bien différente, car ce qui nous importe c'est ce que le professeur enseigne et ce que l'élève apprend.

I.2.1. Une distinction fondatrice

Dans le cadre de la théorie des situations, nous attribuons des sens différents au *savoir* et à la *connaissance*.

Une connaissance est ce qui réalise l'équilibre entre le sujet et le milieu, ce que le sujet met en jeu quand il investit une situation.Il s'agit d'un concept très large, qui inclut à la fois des connaissances du corps, des connaissances dans l'action, des connaissances de l'interaction, des connaissances mémorisées, etc.

Un savoir est d'une autre nature, il s'agit d'une construction sociale et culturelle, qui vit dans une institution (Douglas, 1986/2004) et qui est par nature un texte (ce qui ne veut pas dire qu'il soit toujours matériellement écrit). Le savoir est dépersonnalisé, décontextualisé, détemporalisé. Il est formulé, formalisé, validé et mémorisé. Il peut être linéarisé, ce qui correspond à sa nature textuelle.

Si la didactique des mathématiques fait usage de cette distinction, c'est parce que celle-ci est fondatrice du projet de transmission. Les savoirs sont accumulés par la culture, mais ils sont issus de connaissances, de rencontres avec des situations. Si les savoirs ne sont « que du texte » et qu'ils ne se constituent pas en connaissances en situation alors ils sont inutiles, comme peut l'être un texte ânonné dont la fonction s'est perdue. Ainsi la transmission des savoirs implique l'acquisition de connaissances et donc l'investissement de situations qui permettent leur rencontre (c'est le processus de dévolution). Dans un mouvement inverse, un équilibre fugitivement rencontré dans une situation singulière ne peut devenir une ressource pour de futures situations. La formulation, la formalisation, la mémorisation, la reconnaissance d'une valeur culturelle et sociale sont nécessaires pour permettre de qualifier la connaissance comme savoir (c'est le processus d'institutionnalisation). Il a ainsi une circulation entre connaissance et savoir, et une complémentarité entre processus d'institutionnalisation et de dévolution (voir fig. 1).

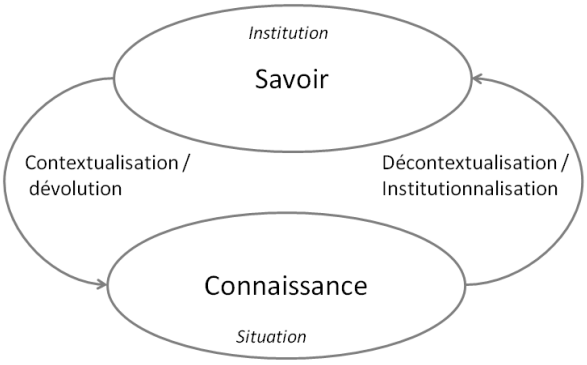

Figure 1. Savoir et connaissance

Enseigner un savoir suppose (quel que soit le choix pédagogique) un processus de contextualisation : ce que l'élève rencontre en situation est d'abord une connaissance. Mais les connaissances fonctionnent en premier lieu dans le régime de l'implicite, elles sont contextualisées, très dépendantes de la situation. Le processus qui fait changer de statut la connaissance en la faisant évoluer graduellement vers un régime de savoir est le processus d'institutionnalisation, qui passe par des formulations, des validations, une décontextualisation, une mémorisation, etc.

I.2.2. Le vote : quels savoirs en jeu ?

Les savoirs à enseigner peuvent être considérés en première approche, dans le cadre du processus de transposition didactique (Chevallard, 1985), comme désignés par l'institution qui prescrit cet enseignement[8]. Néanmoins, l'environnement institutionnel qui donne leur légitimité aux savoirs à enseigner ne peut se réduire aux programmes (Joigneaux, 2009).

Nous allons nous interroger, dans le cas du vote, sur les savoirs visibles pour le professeur et les situations dévolues aux élèves qui leurs sont associées. Le vote, précisément parce qu'il n'est pas défini disciplinairement, est de ce fait particulièrement favorable pour déterminer les savoirs qui apparaissent comme importants et légitimes aux yeux du professeur.

Pour que « organiser un vote pour élire l'album préféré dans chaque école » puisse être un objectif d'enseignement, il faut identifier des savoirs en jeu, que ces savoirs soient spécifiques à la situation ou bien que celle-ci soit une occasion parmi d'autres de les travailler. Néanmoins, même si des savoirs peuvent y être travaillés « à l'occasion » (comme le dénombrement, par exemple), pour scolariser une situation sociale, il faut en retenir ou au contraire en écarter, certaines caractéristiques. Il est donc nécessaire d'interroger la situation sociale de référence. La difficulté, pour le chercheur et peut-être (implicitement) pour le professeur, étant de caractériser les connaissances en jeu dans cette situation sociale, ce qui passe par la reconnaissance des savoirs correspondants.

I.2.3. Analyses a priori de situations de vote

Notre étude demande de décrire ce qu'est un vote social[9], ce qui nous permettra ensuite de cerner ce qui a été transposé ou non dans le cadre scolaire. Nous abordons cette question tout d'abord suivant l'angle du déroulement des opérations de vote, ensuite sous celui des fonctions de l'écrit puis des mathématiques.

[8] en France, Ministère de l'Éducation Nationale.
[9] en France, à l'heure actuelle.

I.2.3.1. Une description du déroulement

Rappelons les éléments de déroulement du vote social :

1. Existence d'un enjeu.
2. Accord social sur le mode électoral (majoritaire, proportionnel, au suffrage universel ou restreint, etc.).
3. Rappel d'un choix antérieur.
4. Emission d'un choix personnel (limitation de l'expression publique des préférences).
5. Mode de désignation du choix (bulletin de vote sur lequel sont écrits les noms ou les listes des noms des personnes à élire).
6. Constitution d'une liste d'électeurs.
7. Contrôle des votants et du vote (chaque électeur ne peut voter qu'une fois et une seule).
8. Contrôle de la validité du vote dans un bureau de vote.
9. Décompte des bulletins : (classement des bulletins selon leur nature, puis dénombrement de chaque classe).
10. Publication des résultats d'un bureau de vote (s'il y a plusieurs bureaux de vote, il ne suffit pas d'annoncer le vainqueur pour un bureau de vote, mais que soit conservé le nombre de votes par classes (y compris vide), de manière à unir les dénombrements par classes obtenus dans un bureau avec celui les autres bureaux).
11. Regroupement des résultats dans le cas de plusieurs bureaux de vote
12. Proclamation officielle des résultats.

I.2.3.2. Les fonctions de l'écrit

Les formes de vote sont très différentes suivant qu'elles relèvent quasi exclusivement de l'oralité ou bien de la littératie. Un vote se déroule comme une succession d'opérations régulées, déterminées socialement. Dans un cadre littératié, ces opérations convoquent plusieurs fonctions de l'écrit :

Fonction d'organisation : gestion des problèmes d'organisation (un électeur doit voter une seule fois), en usant de la raison graphique (liste d'émargement, etc.).

Fonction de validation : authentification de l'identité des votants, par le moyen de documents d'identité et de l'adéquation avec le droit électoral (liste d'électeur).

Fonction mémorielle : mise en mémoire des informations. (nombre de bulletins obtenus par chaque candidat).

Fonction communicationnelle : communication des informations recueillies.

I.2.3.3. Vote et mathématiques

La relative brièveté de ce texte ne permet pas de détailler les aspects mathématiques liés au vote, dont voici les composantes principales :

Dénombrement : des bulletins, des votants, etc.

Classement : des bulletins suivant les candidats.

Enumération : parcours de la liste des électeurs quand une personne se présente ; dépôt du bulletin une fois et une seule ; organisation des enveloppes au moment du dénombrement, etc. L'énumération (Briand, 1999; Margolinas & Laparra, 2010 ; Margolinas, dans ce volume) est omniprésente dans la situation sociale de vote.

Statistique descriptive[10] *:* le type de vote est lié à un accord social sur la façon de rendre compte du résultat du vote. Le vote majoritaire (qui choisit le *mode*[11] comme substitut de

[10] L'objectif de la statistique descriptive est de décrire, c'est-à-dire de résumer ou représenter des données quand elles sont nombreuses.

[11] Au sens statistique, le mode désigne la valeur la plus représentée d'une variable dans une collection (ici les bulletins de vote classés suivant les candidats).

l'ensemble des votes) n'est pas le seul type de vote en France, il y a en effet plusieurs solutions (qui relèvent du domaine mathématique de la statistique descriptive).

I.2.4. La scolarisation de la situation du vote dans la classe

La situation sociale du vote, même si elle est convoquée comme « situation authentique », va subir des transformations pour être « scolarisée ». Nous allons nous intéresser à ces transformations comme un révélateur de la plus ou moins grande légitimité, en tant que savoirs à enseigner, de certains savoirs potentiellement en jeu (concernant l'écrit et les mathématiques). Il s'agit de déterminer les savoirs en jeu dans les situations que le professeur installe à destination les élèves, et de déterminer les tâches que le professeur prend à sa charge et la nature des savoirs associés à ces tâches.

I.2.4.1. Les différentes phases du vote scolarisé

Il y a une similarité entre le déroulement des opérations du vote social et le déroulement du vote scolarisé :

1. L'enjeu du vote est rappelé sous la forme du choix des livres « M : alors chacun vous allez choisir le livre que vous préférez ».
2. L'accord social sur le vote majoritaire est implicite.
3. Les choix antérieurs, sont rappelés (présentation des livres, remémoration).
4. Les choix personnels sont exprimés librement et n'ont pas de caractère privé.
5. Le bulletin de vote est un papier de couleur.
6. Il n'y a pas de liste d'électeurs.
7. L'organisation spatiale qui permet de contrôler (d'une façon assez lâche), que chaque électeur vote une fois et une seule est gérée exclusivement par les adultes en présence (enseignante et auxiliaire d'enseignement).
8. Le contrôle de la validité des opérations de vote intervient dans le décompte du nombre total de bulletins et la correspondance entre ce nombre et le nombre de votants (dénombrement des élèves présents).
9. Le classement et le décompte des bulletins sont opérés avec la participation des élèves.
10. La publication des résultats est organisée à l'avance par le remplissage d'un tableau.

11 et 12. Le regroupement des résultats par bureaux de vote et la proclamation du résultat final n'apparaissent pas dans la séance observée.

La similarité entre les déroulements du vote social du vote scolarisé révèlent que la maîtresse a sans doute cherché à reproduire ce déroulement, ce qui montre bien que la situation n'est nullement improvisée, qu'elle est le fruit d'une réflexion et d'une anticipation.

I.2.4.2. Les fonctions de l'écrit

La *fonction d'organisation* n'apparaît pas. L'écrit et plus généralement la raison graphique ne sont pas convoqués pour organiser les opérations de vote. Nous montrerons plus en détail (§II) que cette fonction d'organisation est au contraire source de connaissances utiles dans la situation scolarisée et qu'elle aurait pu jouer un rôle important dans les connaissances en jeu, ce qui nous permettra d'interroger la visibilité des savoirs sur l'écrit.

La *fonction de validation* n'apparaît pas non plus. Nous verrons (§II) qu'il y a sans doute là aussi un problème de visibilité mais que néanmoins la situation ne pouvait pas convenir pour que les connaissances liées à cette fonction jouent un rôle en situation (tous les élèves se connaissent, il y a seulement 19 votants, ils n'ont pas conscience qu'il s'agit d'un vote qui ne concerne pas uniquement les classes de leur école et ne peuvent anticiper les conditions à remplir quand un vote implique de nombreux votants qui ne se connaissent pas tous).

La *fonction mémorielle* : Il s'agit de la seule fonction visible. C'est ce savoir que le professeur va retenir comme étant l'enjeu d'apprentissage (voir §II).

I.2.4.3. Du point de vue mathématique

Le *dénombrement* est obtenu avec la participation des élèves. Ce savoir est en jeu pour le professeur dans la situation. Les connaissances antérieures des élèves sont mobilisées à cette occasion.

Le *classement* est réalisé implicitement. Un élève dénombre les bleus, qu'il trie dans l'ensemble des bulletins, puis un autre choisit une autre couleur et ainsi de suite.

L'*énumération*, omniprésente dans la situation (dans les opérations de vote, dans le dénombrement etc.), pose problème à de très nombreuses reprises (on ne sait plus qui a voté ou non, les élèves recomptent plusieurs fois le même bulletin, etc.). Les connaissances d'énumération pourraient donc constituer un enjeu d'apprentissage pour les élèves, mais ce savoir, qui n'est pas visible pour le professeur (voir §III), ne fait l'objet d'aucune dévolution. Quand l'énumération pose problème, c'est le plus souvent le professeur qui en prend la responsabilité en passant sous silence les raisons de l'organisation adoptée. Quand un élève trouve une solution à un problème d'énumération (Un élève, après avoir essayé de compter les bulletins jaunes sans succès en les tenant dans sa main, réussit en utilisant une disposition en ligne), cette résolution n'est marquée par aucune approbation particulière.

La *statistique descriptive* est considérée en France comme relevant de savoirs enseignés seulement dans l'école secondaire[12].Il n'est donc pas surprenant que le professeur ne considère pas la question de la majorité (voir §II), comme liée à un savoir.

Nous ne poursuivrons pas l'analyse des aspects mathématiques dans cet article.

II. ETUDE DE CAS

II.1. ORIENTATION DE L'ÉTUDE

Le vote fait partie des situations authentiques valorisées actuellement. Il a été pensé et organisé avec soin par un professeur compétent et expérimenté. Malgré cela, un très petit nombre d'élèves (pas plus de 2 sur 19) réussissent à investir la situation proposée par la maîtresse. De plus, même pour ceux-là, il n'est pas certain qu'il y ait construction de connaissances nouvelles ni renforcement de connaissances en cours d'apprentissage, sauf peut-être le dénombrement de petites collections et l'écriture des chiffres.

En s'engageant dans une étude plus détaillée de certains aspects, nous voulons montrer que plusieurs dysfonctionnement de la relation entre savoir et connaissance sont à l'œuvre, en nous concentrant sur les différentes fonctions de l'écrit (§ I.2.3).

II.2. EXPRIMER UNE PRÉFÉRENCE : UN SAVOIR INACCESSIBLE

Lors des votes auxquels les élèves ont déjà eu l'occasion de participer, celui-ci s'est déroulé en faisant s'exprimer les enfants directement, le plus souvent en levant la main. Dans ce cas, le dénombrement des votes n'a été effectué que si le résultat n'était pas immédiatement accessible par la vue. Il y a en outre, le plus souvent, eu quasi-simultanéité entre le vote et l'effet du vote. Le nombre total de votants n'a aucune importance et chacun sait pour qui l'autre a voté.

Il est sans doute possible pour de jeunes élèves d'admettre la loi de la majorité, quand on vote pour attribuer une fonction à un camarade. Cela est sans doute beaucoup plus difficile quand cette loi a pour effet de substituer une préférence collective à une préférence individuelle. Rappelons que dans certaines sociétés de l'oralité cette loi n'existe pas : l'avis commun ne se réalise qu'au terme de longs échanges grâce auxquels tous les membres du

[12] Ce n'est pas le cas en Allemagne.

groupe vont adopter le même avis. Les élèves ne peuvent donc avoir une conscience claire des effets d'un vote visant à dégager une opinion majoritaire, malgré ce que leur dit la maîtresse.

C'est avec ces connaissances que les élèves investissent la situation proposée par la maîtresse. Les connaissances instables et fragmentaires des élèves concernant les situations de vote rencontrées sur le mode de l'oralité ne peuvent être convoquées par la maîtresse au moment où elle aménage la situation sociale de référence. Elles se sont constituées dans la classe ou en dehors d'elle quand les élèves ont eu à exprimer une préférence. De ce fait la maîtresse ne peut les penser en termes de connaissances. Mais paradoxalement leur existence lui fait croire que les élèves ont réellement investi la situation sociale de référence telle qu'elle l'a aménagée.

Il ne s'agit pas d'un défaut dans l'organisation de la situation, mais d'un problème de détermination, par la maîtresse, de ce qui peut être enseigné aux élèves au sujet du vote. La maîtresse demande « qui a gagné » ce qui évoque une personne, alors que la question serait plutôt « quel livre a recueilli le plus de bulletins » ? Les élèves ont bien compris que le livre « rose » avait gagné, mais ce que ça représente reste mystérieux : qu'est-ce que le livre « a gagné » ? Considérer que ce livre est « celui que vous avez le plus aimé » est assez troublant pour les élèves qui ne l'ont pas aimé. Le recours à la loi de la majorité reste implicite. Pour faire le deuil de leurs préférences personnelles, les élèves auraient besoin de comprendre que la loi de la majorité n'est qu'une possibilité parmi d'autres (se mettre tous d'accord en relisant tous les livres et en essayant de se convaincre mutuellement, par exemple) et qu'on l'adopte dans des situations sociale, en particulier quand il n'est pas possible de se mettre d'accord, eu égard au grand nombre de personnes concernées, condition qui n'est pas réalisé dans la classe.

Dans la situation du vote, le professeur est devant une double difficulté : l'une du côté des savoirs, l'autre du côté des connaissances. Il est piégé par la situation qu'il a installée, le vote majoritaire lui apparaît comme une évidence sociale, mais les savoirs en jeu (politiques, statistiques, anthropologiques etc.) ne sont nullement décrits dans l'institution scolaire, en tant que savoirs ils sont institutionnellement inaccessibles. De plus, ils sont sans doute difficiles voire impossibles à enseigner à des élèves de cet âge. Le professeur ne peut pas reconnaître des connaissances qui ne se présentent à lui (et aux élèves) que dans des situations particulières.

II.3. LIRE ET ÉCRIRE DES NOMS : DES CONNAISSANCES NON SOLLICITÉES

À l'inverse les élèves disposent de connaissances non sollicitées : il s'agit de tout ce qu'ils sont capables de faire à l'écrit et qui a été précisément l'objet d'un travail important durant toute l'année :

- Ils écrivent plusieurs fois par jour leurs prénoms et savent le reconnaître parmi d'autres : ils auraient donc pu le faire sur une liste d'émargement.
- Ils connaissent les noms de leurs camarades. Chaque élève place son étiquette au tableau à son arrivée en classe, l'ensemble des étiquettes constituant la liste des présents. Cette dernière aurait pu devenir la liste des votants. Un élève aurait alors pu appeler à voter un à un ses camarades en lisant avec l'aide du groupe les prénoms sur les étiquettes, suivant ainsi l'ordre de la liste.
- Les élèves peuvent lire la liste des six titres des livres candidats. Ils sont habitués à les reconnaître parmi des intrus. Il n'était donc pas nécessaire de remplacer les titres des livres par un code de couleurs.

On pourrait donc s'étonner que la maîtresse n'utilise pas ces connaissances disponibles qui sont essentielles pour assurer la régularité des opérations de vote. C'est la manière dont est effectué le travail sur les titres de livres ou sur les étiquettes-prénoms qui explique qu'elle ne le puisse pas. Il s'agit toujours d'identifier un mot parmi d'autres (et non pas de le lire) ou de reproduire un mot en s'aidant d'un modèle plus ou moins mémorisé. L'ensemble des

étiquettes ne constitue pas une liste pour la maîtresse. Etre capable d'écrire son nom n'est pas lié à l'action de signer de son nom. La contextualisation joue ici non seulement pour les élèves mais aussi pour la maîtresse elle-même.

Ces connaissances ont été construites pour elles-mêmes en dehors de toute fonctionnalité, elles n'ont pas été institutionnalisées en tant que savoirs. Elles ne peuvent être détachées des activités (faire la date, écrire son nom et la date sur une fiche individuelle) où elles sont construites, alors même qu'elles auraient permis aux élèves vivant dans l'oralité de faire quelques pas dans l'univers de la littératie.

II.4. MÉMORISER DES PETITS NOMBRES : DES CONNAISSANCES À DÉPASSER[13]

Les élèves s'avèrent capables de mémoriser les résultats du dépouillement du vote (bleu : 2 ; rouge : 3 ; orange : 3 ; jaune : 5 ; rose : 6), ce qui est normal vu que les nombres sont petits et qu'il y en a 6 en tout. Si, individuellement, quelques élèves ne sont pas sûrs de ce qu'ils ont mémorisé, la mémoire collective est parfaitement efficace, au désarroi de l'enseignante qui entendait précisément leur démontrer la supériorité de l'écrit sur l'oral en matière de mémorisation. Elle n'a alors d'autres solutions que de déstabiliser leurs connaissances à coup de « On n'est pas sûr », « Êtes-vous sûrs ? ». Pour prouver à la classe que c'est parce qu'on ne peut pas se fier à la mémoire orale qu'il convient de conserver par écrit les résultats – ce qu'elle ne dit d'ailleurs pas aussi explicitement – elle questionne alors systématiquement les élèves les plus faibles, ceux dont la classe sait que les réponses sont le plus souvent fausses.

Mais sans s'en rendre compte, elle se contredit elle-même au moment où la classe doit remplir le tableau des résultats : elle ne fait alors appel qu'à cette mémoire orale, qui se révèle parfaitement efficace. La procédure mise en œuvre contredit la nécessité du recours à un tel tableau écrit, du moins tel qu'il a été présenté aux élèves.

De la même manière, aux yeux des élèves, il n'est pas nécessaire de passer par l'écrit pour transmettre à l'autre classe les résultats du vote. Tous disent qu'il suffit d'aller « voir les autres » et de « leur dire » les résultats qu'ils ont en mémoire.

Les élèves ont donc à la fois des connaissances qui rendent le recours à l'écrit inutile et des connaissances qui ouvrent une voie d'accès vers lui. Les premières sont niées, les secondes ne sont pas utilisées. Le processus de dévolution de l'entrée dans l'écrit ne fonctionne pas car le milieu installé ne le permet pas, puisque les élèves l'investissent avec des connaissances de l'oralité qui sont efficaces. Le savoir que le professeur veut enseigner (fonction mémorielle de l'écrit) ne peut pas se substituer aux connaissances antérieures. Les connaissances de l'écrit pourraient être reconnues comme étant efficaces, elles-aussi, mais les élèves ne peuvent pas leur attribuer le caractère exclusif que voudrait le professeur, car elles ne peuvent fonctionner sans les connaissances de l'oralité.

II.5. UTILISER LES RESSOURCE DE L'ESPACE GRAPHIQUE : DES CONNAISSANCES NÉCESSAIRES MAIS INVISIBLES

Contrairement à une idée assez répandue, il n'existe pas « un grand partage » pour reprendre la formulation de J. Goody (1977/1979) qui opposerait entre eux, ceux qui vivent dans l'oralité et ceux qui vivent dans la littératie. De jeunes élèves sont bien dans le premier cas, mais ils sont aussi habitués à agir dans l'espace de la classe qui, lui, est organisé par la raison graphique.

On peut observer chez les élèves une connaissance de la raison graphique qui n'est pas reconnue par la maîtresse. Quand elle leur demande avec insistance un moyen de se souvenir du résultat pour chaque couleur sans avoir à recompter, ils construisent chacun à leur tour une

[13] Pour un autre exemple, (voir Privat & Vinson, 1999)

configuration en ligne (figure 2). Chaque élève chargé d'une couleur continue la ligne, alors que la maîtresse ne le demande pas. Cette configuration, sur le modèle de la bande numérique ou des frises déjà rencontrées sur des fiches, rend visible la collection des bulletins d'une manière parfaitement efficace pour retrouver presque instantanément les résultats par couleur.

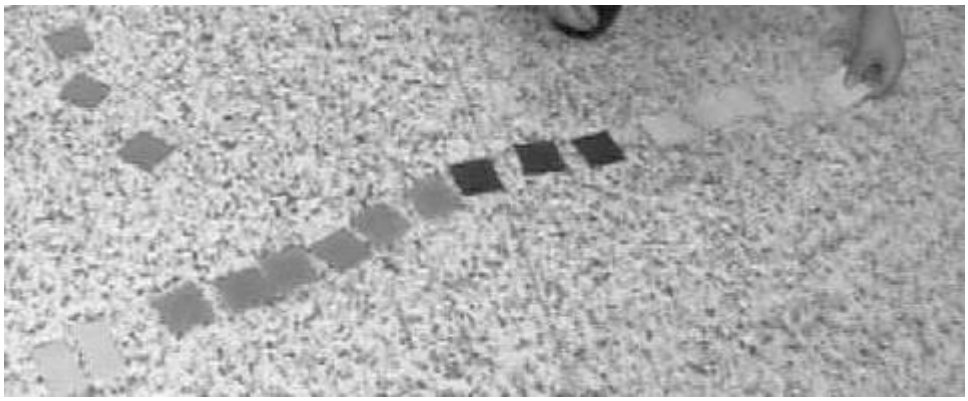

Figure 2. Disposition presque complète adoptée par les élèves pour disposer les bulletins de couleur

Or la maîtresse n'exploite aucunement cette disposition. Elle n'en remarque pas les propriétés. Elle ne leur demande pas de la traduire en mots. Elle ne la rappelle pas au moment de remplir le tableau préparé à l'avance (figure 3). Bien au contraire, elle la détruit pour reformer le tas de tous les bulletins, pensant alors légitimer le recours à l'écriture des nombres dans le tableau.

Figure 3. Le tableau du vote préparé à l'avance par la maîtresse

Or la disposition adoptée par les élèves est très proche d'un tableau. Si on réunissait les bulletins en piles, en écrivant sur le dessus de chaque pile le nombre de bulletins, le tableau correspondrait alors simplement à une petite modification de la disposition : un seul bulletin de couleur associé à un nombre écrit à côté. La maîtresse ne remarque pas la proposition d'un élève qui va dans ce sens.

Les élèves manifestent qu'ils étaient prêts pour un travail qui articulerait leurs connaissances relevant de l'oralité en matière de gestion des collections (séparer un ensemble d'objets en sous-ensembles, en faisant des tas de bulletins de même couleur) à celles relevant de la littératie (réaliser une ligne de bulletins en les plaçant les uns après les autres par contiguïté de couleur), travail qui aurait permis un début de changement de statut de leurs connaissances. Le fait que le tableau soit préparé à l'avance révèle d'ailleurs qu'il ne s'agit

pas de *construire* le tableau mais seulement de le *remplir*, action qui semblerait suffire à un apprentissage de ses fonctions.

II.6. PARADOXES DES SAVOIRS DE L'ÉCRIT

Les opérations de vote lors de consultations organisées par la puissance publique exploitent toutes les ressources de la littératie. S'adressant à de jeunes élèves qui ne savent pas encore lire, la maîtresse s'emploie à alléger au maximum cette dimension, alors même qu'en fin de maternelle, de nombreux savoirs concernant la lecture sont en jeu et que les élèves ne sont pas sans connaissances, même s'ils ne savent pas lire un texte de façon autonome.

Alors qu'existe dans la classe une liste des élèves présents et absents, la maîtresse ne transforme pas cette liste en liste d'électeurs et en liste d'émargement. Alors que normalement des bulletins de votes devraient comporter le titre des livres, sont préférés des bulletins de vote de couleurs différentes. Lors du dépouillement, les élèves ne sont pas invités à répartir les bulletins en les présentant d'une façon organisée (en lignes ou en colonnes). Ne relève de la littératie que le tableau où est récapitulé le décompte des votes.

Tout ce qui est ainsi supprimé permet dans les situations sociales de référence de s'assurer de la régularité des opérations de vote. La maîtresse attache néanmoins une grande importance à sensibiliser les élèves à cet aspect des choses : chaque élève ne doit voter qu'une fois, il doit y avoir le même nombre de bulletins que de votants…

Mais elle le fait alors en s'appuyant sur des routines de classe relevant du régime de l'oralité : un élève s'assure du nombre de votants en dénombrant chacun de ses camarades en mettant sa main sur la tête de chacun puis se désignant lui-même. Les bulletins sont décomptés un à un collectivement. Les élèves votent les uns après les autres, chacun à leur tour à l'appel de leur nom, dans l'ordre où ils sont assis. Un élève choisit une couleur de bulletin, compte les bulletins de cette couleur et donne les bulletins décomptés à la maîtresse.

Si les opérations de vote finissent pas s'enchaîner les unes aux autres, c'est parce que les élèves maîtrisent à peu près la procédure orale de dénombrement d'une collection comportant une vingtaine d'objets, en l'occurrence des élèves et des « petits papiers » et qu'ils ont intériorisé des routines de classe : tous les jours un élève doit vérifier si le nombre de présents correspond bien au nombre d'étiquettes affichées au tableau, tous les jours les élèves vont, au moment des ateliers, s'asseoir à leur table en répondant à l'appel de leur nom suivant l'ordre dans lequel ils sont placés sur les bancs disposés devant le tableau. S'ils arrivent à remplir le tableau de recensement des résultats, c'est qu'ils sont également tous à peu près capables, en s'aidant d'une bande numérique, d'écrire un nombre inférieur à 10.

Les élèves sont certes « actifs », mais ils n'entrent pas alors dans un mode de socialisation, régi par la littératie, ils ne découvrent pas de conduites nouvelles, mais reproduisent des comportements habituels. Paradoxalement les aménagements apportés par la maîtresse à la situation sociale de référence ne les aident pas à s'initier au mode de fonctionnement propre à cette situation mais leur permettent de l'investir selon les modes de faire habituels de la classe. La réussite de la séance tient à la qualité du travail pédagogique de l'enseignante qui a fait de sa classe un groupe doté de règles d'action efficaces.

III. QUESTIONS POSÉES À LA DIDACTIQUE

Ce qui fait obstacle aux repérage des connaissances c'est qu'elles sont de nature très différentes. C'est inévitable dans une « situation authentique » : certaines peuvent être associées à des savoirs par le professeur, d'autres non (Laparra & Margolinas, 2008).

Le professeur peut faire participer les élèves, mais il ne peut pas s'engager avec eux dans un processus qui permet de transformer les connaissances en situation en savoir institués (processus d'institutionnalisation) : nommer, formuler, prouver, généraliser, faire mémoriser,

s'il ne dispose pas de savoirs qu'il identifie comme tels, c'est-à-dire qui sont visibles institutionnellement depuis sa position de professeur. Les élèves sont capables d'investir de nombreuses connaissances en situation, mais ces connaissances ne sont pas décontextualisables, ce qui fait qu'a chaque nouvelle situation, ils recommencent à zéro (Margolinas & Laparra, 2008).

Ni le professeur ni les élèves ne sont en cause ici, mais par contre les phénomènes que nous avons décrit nous semblent poser des questions aux didactiques. Dans le cadre de ce numéro de *Pratiques* c'est à la didactique du français que nous nous adressons particulièrement.

III.1. ARTICULATION ENTRE ORALITÉ ET LITTÉRATIE

L'analyse du corpus nous montre, en ce qui concerne la didactique du français que le problème est celui de l'articulation entre oralité et littératie. La didactique du français peine à penser l'articulation de ces concepts:

- Elle la remplace le plus souvent par le couple très réducteur de langue orale / langue écrite. Les enseignants sont invités à enrichir à l'oral la compétence lexicale des élèves ainsi que leur compétence narrative, ces deux compétences étant supposées insuffisamment étendues chez certains pour leur permettre d'apprendre à lire efficacement.
- L'opposition entre culture écrite dominante et culture orale dominée est parfois convoquée, mais elle a essentiellement pour mérite d'exonérer l'école de l'échec scolaire, celle-ci ne pouvant que reproduire des rapports de force externes.

Dans tous les cas, ce qui ne relève pas de l'écrit n'est pas considéré comme devant être renforcé et valorisé pour lui-même. L'écrit se substitue à l'oral réduit à sa dimension linguistique. L'accent mis sur les interactions orales n'apporte pas un progrès décisif dans la prise en compte de l'oralité, car elles sont, elles aussi, envisagées uniquement d'un point de vue langagier.

Parler d'oralité à propos d'une classe nécessite de considérer la classe comme un groupe constitué de jeunes enfants et d'un adulte où les échanges verbaux en co-présence impliquent toujours les participants dans leur corporéité et les objets du monde dans leur matérialité. Les échanges verbaux comme les usages des objets se réalisent dans des pratiques collectivement régulées (Privat, 2006). Attirer l'attention sur le mimo-gestuel ne suffit pas pour prendre en compte toutes ces composantes de l'oralité.

En outre, oralité et littératie ne doivent pas être posés comme s'opposant l'un à l'autre : les élèves de maternelle ne sont encore, ni des lecteurs ni des scripteurs, mais ils vivent dans une société où l'espace est dominé par la raison graphique et où nombre de comportements relevant de l'oralité sont également régis par la littératie : la piscine (Privat, 2010) comme l'hypermarché sont des lieux où les déplacements du corps obéissent à la fois aux deux registres, chacun pouvant l'emporter sur l'autre alternativement. Dans la salle de classe, les élèves passent subtilement de l'un à l'autre, ils disposent de connaissances de l'oralité mais aussi de la littératie.

III.2. SAVOIRS RELEVANT DE L'ORALITÉ

Il faudrait identifier les connaissances orales correspondant aux connaissances écrites que l'on cherche à construire, mais aussi considérer qu'il existe des savoirs relevant de l'oralité, ce qui permettrait au professeur de les considérer comme légitimes et enseignables.

Un jeune élève ne peut comprendre quelles sont les ressources mémorielles de l'écrit que si il a au préalable pu transformer en savoirs ses connaissances mémorielles orales. Dans cette séance, il aurait été nécessaire que tous les élèves se rendent compte qu'ils étaient capables de

se souvenir des résultats du dépouillement, et que si individuellement ils pouvaient avoir des hésitations, il n'en allait pas de même collectivement. Une fois fait ce travail, ils auraient pu être invités à écrire ces résultats en complétant le tableau préparé à cet effet. Et ce n'est qu'alors qu'aurait dû leur être montré que ce tableau pouvait aussi servir de mémoire.

Si la maîtresse ne procède pas ainsi c'est parce qu'elle est victime de l'idée selon laquelle l'écrit est en la matière supérieur à l'oral, supériorité qu'elle voudrait qu'ils découvrent tout seuls, à partir du constat que leur mémoire orale ne peut être que défaillante. Les élèves ne peuvent avoir l'intuition, alors qu'ils n'ont pas clairement conscience des conditions qui favorisent ou non la mémorisation orale et qu'ils ne savent rien du fonctionnement de la mémoire écrite.

Mais ils pouvaient parfaitement comprendre qu'il y a deux moyens de mémoriser un résultat : oralement et par écrit. La réflexion sur les limites et les avantages respectifs de l'écrit et de l'oral ne peut même être menée qu'avec des élèves déjà largement habitués à mémoriser une liste d'informations à l'oral et à l'écrit.

Dans l'univers de l'oralité, on ne peut neutraliser la nature des objets du monde dont l'usage est régulé par des pratiques collectives. L'école se soucie peu de la manière dont elle sélectionne ces objets et des effets de cette sélection sur les situations d'apprentissage. Or les objets du milieu convoquent des connaissances très différentes suivant les situations dans lesquelles ils ont été préalablement rencontrés.

III.3. SAVOIRS RELEVANT DE LA LITTÉRATIE

On peut donc bien parler de déficit théorique en ce qui concerne l'oralité en elle-même et dans ses rapports avec la littératie, déficit qui produit ses effets tout au long de la scolarité. Mais on peut également parler de déficit en ce qui concerne la littératie.

III.3.1. Savoirs linguistiques

Les élèves ont bien des connaissances en la matière. Mais celles-ci ont été constituées dans l'étroite perspective de l'apprentissage de la lecture et plus particulièrement du code alphabétique : on apprend à reconnaître et à reproduire la graphie de noms (prénoms des élèves, jours de la semaine, mois de l'année, titres de livres…) mais sans jamais en enseigner pour quel usage. Écrire son prénom dans la classe sert essentiellement à attester de quelque chose (que l'on est le rédacteur d'une fiche). Cet usage n'est pas rendu manifeste pour les élèves, il reste implicite et pour eux et pour la maîtresse, ce qui explique qu'elle ne se rende pas compte qu'elle pouvait leur demander aussi d'écrire leur nom pour attester de leur vote. La manière dont sont construites ces connaissances explique qu'il soit très difficile de procéder à leur décontextualisation. Il en va de même pour les listes : les élèves en fabriquent, ils apprennent même certaines de leurs caractéristiques formelles (l'alignement des mots en colonnes, la présence de tirets). On ne leur apprend pas à s'en servir.

III.3.2. Raison graphique et savoirs

De la même manière tout ce qui, dans la littératie, ne relève pas du linguistique n'est pas l'objet d'une réflexion didactique (Delaborde, 2009). La raison graphique, pour parler comme J. Goody, n'est pas déclinée en savoirs à enseigner : deux raisons expliquent sans doute la difficulté à le faire :

- Les savoirs en question ne portent pas directement sur du matériau langagier (mots, phrases, ou textes).
- Le partage entre la littératie et l'oralité n'est jamais stable : en grande section de maternelle, c'est lors de la gestion de collections d'objets que se pose souvent le problème. Tous les élèves savent répartir les éléments constituant une collection en

sous-ensembles homogènes. S'ils constituent alors des « tas » d'objets semblables, ils peuvent disposer ces tas dans un espace plan (la surface de la table, le sol de la classe) de plusieurs manières : s'ils le font au hasard, ils restent dans l'univers de l'oralité, s'ils le font en ligne ou en colonne, ils entrent dans l'univers de la littératie.

On a vu que c'est précisément ce qu'ils font lors du dépouillement des votes. Là encore, il n'est pas question de leur faire découvrir qu'une disposition serait meilleure qu'une autre, mais seulement qu'il existe plusieurs dispositions possibles. Et ce n'est qu'après les avoir longuement habitués à les produire et à les décrire qu'on peut les leur faire comparer, et enfin leur apprendre que l'une d'entre elles peut être reproduite sur une feuille de papier.

De la même manière, on ne peut pas comprendre à quoi correspond le cardinal de chaque sous-ensemble dans le tableau si on n'a pas préalablement pris l'habitude d'écrire sur chaque pile le cardinal qui lui correspond. Apprendre à passer d'une collection d'objets concrets distribuée en sous-ensembles à sa représentation graphique nécessite sans doute toutes ces étapes.

Il est impossible que ces savoirs soient construits par les enseignants eux-mêmes, et ce pour plusieurs raisons. D'une part l'élaboration des savoirs n'est jamais une œuvre individuelle, elle est le fruit d'un travail collectif, social et institutionnel. D'autre part, la raison graphique concerne au moins deux didactiques : la didactique du français, qui relie la raison graphique à la littératie et la didactique des mathématiques, qui fait le lien avec l'énumération.

III.3.3. Formulation et construction des savoirs

Durant toute cette séance coexistent de nombreuses connaissances, certaines très proches les unes des autres, d'autres de types très différents. Mais elles ne sont jamais transformées en objets d'apprentissage explicite, faute d'être mises en mots.

Être capable de fournir une réponse quand on doit « se souvenir » de quelque chose ne suffit pas. Il faut apprendre à parler de « sa mémoire ».

Les sous-ensembles de la collection de bulletins ne sont désignés que par leurs couleurs. On ne parle jamais de *piles* ni même de *tas*, ce qui fait qu'on n'a pas de mots pour décrire leur disposition dans l'espace. Les élèves étaient pourtant tous, linguistiquement, parfaitement capables de produire des énoncés du type *On les a mis en ligne par couleur les uns après les autres, on aurait pu aligner les piles, on aurait pu aussi les mettre en colonne.*

Il n'y a de travail sur les connaissances que si les élèves sont habitués à utiliser un lexique précis (lexique précis ne veut pas dire ici lexique de spécialité) pour mettre en mots ce qui sans cela ne reste que des réponses en acte.

III.4. LA CONSTITUTION DES SAVOIRS

La didactique des mathématiques a commencé à s'engager dans la constitution des savoirs mathématiques nécessaires pour l'enseignement des mathématiques qui n'ont pas été identifiés par les mathématiciens eux-mêmes, ce qui est particulièrement nécessaire pour penser l'enseignement des mathématiques à l'école maternelle (travaux sur l'énumération (Briand, 1999), sur l'espace (Berthelot & Salin, 1999-2000), sur le raisonnement (Orus Baguena, 1992)). Par contre, le fait d'étudier exclusivement des leçons de mathématiques, nous a longtemps empêché de voir que certains savoirs identifiés au sein de la didactique des mathématiques jouent un rôle essentiel non seulement dans des activités mathématiques mais aussi dans beaucoup d'autres. Nos travaux contribuent à le montrer, dans le cas de l'énumération (Margolinas & Laparra, 2009; Margolinas, Rivière, & Wozniak, 2010 à paraître).

La didactique du français, elle aussi, devrait avoir un rôle à jouer dans la qualification même des savoirs qui ne sont pas définis par les disciplines habituellement considérées comme relevant du « français » (linguistique, littérature). Ce rôle des recherches en didactique du français, bien différent de celui de la prescription de méthode, nous paraît tout à fait crucial, notamment en ce qui concerne les savoirs qui institutionnalisent les connaissances et permettent de comprendre les fonctionnalités multiples de l'écrit (Laparra & Margolinas, 2009).

RÉFÉRENCES

Berthelot, R., & Salin, M.-H. (1999-2000). L'enseignement de l'espace à l'école primaire. *Grand N, 65*, 37-59.

Bloch, I. (2002). Différents niveaux de modèles de milieu dans la théorie des situations didactiques. In J.-L. Dorier, M. Artaud, M. Artigue, R. Berthelot & R. Floris (Eds.), *Actes de la 11ème Ecole d'Eté de Didactique des Mathématiques* (pp. 125-140). Grenoble La Pensée Sauvage.

Briand, J. (1999). Contribution à la réorganisation des savoirs prénumériques et numériques. Étude et réalisation d'une situation d'enseignement de l'énumération dans le domaine prénumérique. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 19*(1), 41-76.

Brousseau, G. (1990). Le contrat didactique: le milieu. *Recherches en Didactique des Mathématiques, 9*(3), 309-336.

Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble La Pensée Sauvage.

Chevallard, Y. (1985). *La transposition didactique*. Grenoble La Pensée Sauvage.

Delaborde, M. (2009). *Formes et sens de l'univers graphique en maternelle.* Université Paul Verlaine, Metz.

Douglas, M. (1986/2004). *Comment pensent les institutions* (A. Abeillé, Trad.). Paris: La découverte.

Goody, J. (1977/1979). *La raison graphique* (J. Bazin & A. Bensa, Trad.). Paris: Les éditions de minuit.

Joigneaux, C. (2009). *Des processus de différenciation dès l'école maternelle. Historicités plurielles et inégalité scolaire.*, Université de Paris VIII, Paris.

Laparra, M., & Margolinas, C. (2008). *Les premiers apprentissages de l'écrit : doxa et malentendus des écrits authentiques.* Actes du colloque *Les didactiques et leur rapport à l'enseignement et à la formation*, Bordeaux http://www.aquitaine.iufm.fr/infos/colloque2008/cdromcolloque/communications/lapa.pdf

Laparra, M., & Margolinas, C. (2009). Le schéma: un écrit de savoir? *Pratiques, 143-144*(Numéro spécial: les écrits de savoir), 51-82.

Margolinas, C. (2002). Situations, milieux, connaissances : analyse de l'activité du professeur (cours). In J.-L. Dorier, M. Artaud, M. Artigue, R. Berthelot & R. Floris (Eds.), *Actes de la 11ème Ecole d'Eté de Didactique des Mathématiques* (pp. 141-156). Grenoble La Pensée Sauvage.

Margolinas, C., & Laparra, M. (2008). *Quand la dévolution prend le pas sur l'institutionnalisation.* Actes du colloque *Les didactiques et leur rapport à l'enseignement et à la formation*, Bordeaux http://www.aquitaine.iufm.fr/infos/colloque2008/cdromcolloque/communications/marg.pdf

Margolinas, C., & Laparra, M. (2009). Savoirs invisibles et connaissances cruciales : le cas des mathématiques en maternelle. In C. Passerieux (Ed.), *La maternelle. Première école, premiers apprentissages* (pp. 99-107). Lyon: Chronique sociale.

Margolinas, C., & Laparra, M. (2010). Analyse de situations et production des inégalités scolaires. In F. Leutenegger, M. Schubauer-Leoni, F. Ligozat, N. Lambiel, A. Forget, F. Audigier, A. Fluckiger, R. Rickenmann & T. Thévenaz-Christen (Eds.), *Où va la*

didactique comparée? Didactiques disciplinaires et approches comparatistes des pratiques d'enseignement et d'apprentissage. Genève: Université de Genève FPSE-SSED & ARCD. http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00429565/fr/

Margolinas, C., Rivière, O., & Wozniak, F. (2010, à paraître). L'énumération : reprise en vue d'une diffusion aux professeurs des écoles et prolongements. *Actes de Séminaire national de didactique des mathématiques*, Paris

Orus Baguena, P. (1992). *Le raisonnement des élèves dans la relation didactique, effets d'une initiation à l'analyse classificatoire dans la scolarité obligatoire.* Université de Bordeaux I, Bordeaux.

Privat, J.-M. (2006). Un habitus littératien? *Pratiques, 131/132*(La littératie. Autour de Jack Goody), 125-130.

Privat, J.-M. (2010). Un bain de littératie. *?*

Privat, J.-M., & Vinson, M.-C. (1999). Des pépins dans la médiations. *Argos, hors série n°3*, 25-30.

Salin, M.-H. (2002). Repères sur l'évolution du concept de milieu en théorie des situations. In J.-L. Dorier, M. Artaud, M. Artigue, R. Berthelot & R. Floris (Eds.), *Actes de la 11ème Ecole d'Eté de Didactique des Mathématiques* (pp. 111-124). Grenoble La Pensée Sauvage.