

# INTERACTIONS LANGAGIÈRES : REGARDS DIDACTIQUES, REGARDS LINGUISTIQUES

Daniel Jacobi  
Brigitte Peterfalvi

observer, décrire,  
interpréter  
les échanges...

...dans des situations  
d'apprentissage

reflets, preuves  
ou traces...

...les interactions  
comme matériaux  
objectifs,  
archivables  
et analysables

Un déplacement majeur a marqué les méthodes de recherche sur l'enseignement scientifique. En lieu et place de la centration sur les représentations ou les difficultés d'apprenants isolés, différents chercheurs se sont petit à petit souciés des échanges entre les participants des situations d'apprentissage. Ces situations sont apparues très différentes les unes des autres tant par le jeu des fonctions et des rôles que par le renouvellement des acteurs. Comment dès lors observer, décrire et interpréter ces nouveaux matériaux ? Pour aller à l'essentiel, on peut dire qu'il s'agit de procéder à l'enregistrement exhaustif des échanges verbaux entre les participants à des situations d'apprentissage construites à cet effet. Si la méthode est retenue par un nombre de plus en plus important de chercheurs, signe évident de son intérêt et de sa richesse, ces enregistrements posent des questions complexes dès lors qu'il s'agit de les exploiter pour en extraire ce qu'il est convenu d'appeler des résultats.

Dans l'introduction du numéro 37 de cette revue, *Interactions langagières 1*, nous avons essayé de retracer les origines plurielles de l'analyse des échanges communicationnels dans les situations d'apprentissage scientifique. Certes, dans le passé, les ressources communicationnelles, qu'il s'agisse des textes des manuels, des énoncés des problèmes, des tournures explicatives des maîtres ou des réponses des élèves aux questions qui leur étaient posées, ou encore des procédés de reformulation dans les discours de vulgarisation, étaient déjà abondamment utilisées.

Reflets, preuves ou traces, ils constituaient de riches matériaux. Des matériaux qui plus est objectifs, archivables et analysables à loisir alors que l'essence même de l'apprentissage ou l'étude de ses effets sont si difficiles à saisir, observer et interpréter. Mais les courts extraits, les fragments épars que le plus souvent le chercheur analysait étaient davantage des exemples choisis pour les besoins de la cause. Le verbatim conservait un statut accessoire : il ne servait qu'à illustrer ou exemplifier des analyses qui devaient avant tout leur origine à des présupposés ou des modèles d'ordre pédagogique ou didactique.

Le renouvellement des méthodes a été rendu possible par deux facteurs distincts : d'une part, la volonté de davantage prendre en compte des situations plus écologiques (au sens de plus proches des situations authentiques) dans lesquelles

l'échange entre l'apprenant et l'enseignant n'est jamais un échange entre deux acteurs isolés. D'autre part, un rapprochement avec les chercheurs qui, dans le cas de l'approche communicationnelle appliquée à l'apprentissage des langues secondes, ont commencé de constituer des corpus exhaustifs de tous les échanges au sein de la classe puisqu'ils faisaient l'hypothèse que ces échanges constituaient la matière même des apprentissages.

plutôt reproduire  
des situations  
de communication  
authentiques...

Ces didacticiens ont en somme pensé qu'il était plus opératoire pour maîtriser une langue vivante de reproduire des situations de communication authentiques plutôt que de découper et d'extraire des objectifs simplifiés, de difficulté graduée, puis de les proposer selon une progression soigneusement pensée. En opérant ce retournement, ils n'ont fait que se souvenir que, dans une société, les acquisitions se produisent entre des sujets qui sont tous et en permanence en interaction les uns avec les autres. Certes, l'interaction langagière n'est qu'un type d'interaction sociale parmi les autres. Mais son mode symbolique est de loin le plus anciennement codé et par conséquent étudié depuis l'Antiquité. Dorénavant, les discours échangés – systématiquement enregistrés à des fins d'étude – sont simultanément un matériau brut et une construction aboutie, une preuve et une énigme.

...que découper  
des objectifs  
simplifiés

Cet intérêt pour des discours a singulièrement rapproché les méthodes des chercheurs en didactique des sciences de celles des sciences du langage. Avant qu'elle ne se spécialise et ne se diversifie, la communauté des linguistes, dans la tradition structuraliste, avait elle-même répugné à franchir la frontière de la langue et plus singulièrement de la phrase. Les corpus des linguistes étaient souvent construits autour de quelques exemples de phrases grammaticalement différentes les unes des autres et isolées de leur contexte communicationnel, comme pour souligner leur universalité.

l'analyse  
de discours  
rapproche...

Avec le développement, à partir des années quatre-vingt, d'un côté, de l'analyse des discours, et d'un autre côté, de l'étude de la conversation et celle des grammaires de textes, les sciences du langage ont tenté d'élargir leur domaine de recherche et de renouveler leurs méthodes. Elles n'ont pas été seules à le faire : dans des domaines aussi différents que l'anthropologie et l'ethnologie, la psycholinguistique et la sociolinguistique, la sociologie et même la philosophie du langage, on a réintroduit les interactions verbales qui ont été systématiquement retranscrites puis étudiées une à une. C'est ce que l'on retrouve dans tous les articles de ce numéro. Le dénominateur commun est bien évidemment la mise en relation des sujets sociaux et de leurs discours.

...chercheurs en  
didactique  
des sciences...

Pour simplifier, les interactionnistes ont hérité de la rigueur empirique du béhaviorisme pour ce qui est des observables qu'ils ont mises au service d'hypothèses interprétatives beaucoup plus complexes et élaborées.

...et chercheurs  
en sciences  
du langage

En sociolinguistique, par exemple, les interactions forment un objet d'étude qui se situe dans le prolongement de l'ethnographie de la communication. Dans ce cas, on n'étudie plus la variation langagière seulement comme indice du comportement social (comme l'avait fait Labov, pour les échanges entre les adolescents des ghettos de New York) mais plutôt comme une ressource communicative à la disposition des participants. Cette ressource aide à l'interprétation de ce qui se produit dans les échanges conversationnels non surveillés. C'est essentiellement Gumperz qui a travaillé sur cet aspect en proposant de ne jamais séparer l'énoncé du cadre social et culturel dans lequel il correspond à une compétence de communication, c'est-à-dire à la maîtrise d'un ensemble de savoirs culturels et interactionnels. On sait que l'accent ainsi mis sur les fonctions plutôt que les structures a donné, un peu plus tard, naissance aux courants de la pragmatique.

ne pas séparer  
l'énoncé du cadre  
social et culturel

En effet, la réplique de l'interlocuteur manifeste l'interprétation qu'il donne au discours de l'énonciateur. Il va sans dire que cette interprétation est conditionnée par le contexte (du plus strict, celui qui concerne l'échange, au contexte social le plus large). L'observateur peut alors rendre compte aussi bien de la progression de l'échange co-construit que des malentendus de la conversation. Dans un second temps, il en propose une lecture interprétative en mettant en relation les différences culturelles et les ratages interactionnels qu'ils provoquent.

donner  
davantage de force  
aux situations  
de communication  
elles-mêmes

Cependant cette mise en relation dialectique entre acteurs et contexte social tend à donner plus de force et en tout cas plus d'intérêt aux situations de communication elles-mêmes. Au lieu de s'intéresser à des échanges grammaticalement bien formés mais quasi abstraits pour repérer des universaux de la communication formelle, la variation est introduite dans les situations étudiées. La créativité de la recherche dépend en partie de la situation choisie ou bien créée dans la classe ou dans une situation d'éducation non formelle où s'échangent des savoirs. Ces situations de communication et le contrat implicite qui les fait fonctionner peuvent aussi être contrôlés. Dans ce cas, on en délimite les contraintes, on en fixe les paramètres et les variables, on détermine des constantes pour vérifier si elles influencent et de quelle façon la nature des échanges et la co-construction d'objet de connaissance.

Si la notion d'interaction verbale fait dorénavant partie du champ de l'analyse de discours, elle marque aussi un retour vers l'essence des recherches sur les langues au sens où celles-ci se manifestent d'abord par l'oralité. L'apprentissage de sa langue maternelle est un prodigieux exemple (réussi) d'apprentissage implicite. Et il se réalise seulement sur le mode interactionnel entre l'enfant et ses parents. Il est bon de s'en souvenir dès lors qu'il s'agit d'étudier des corpus oraux.

le succès  
des interactions  
marque  
un changement  
d'orientation...

...des méthodes  
modernes  
d'analyse  
des discours

des modèles  
de référence  
distincts coexistent  
dans le champ  
de la pragmatique

Le chercheur considère alors une relation entre des participants pris dans un échange communicationnel (c'est-à-dire *dialogal* et non pas dialogique, notion différente qui renvoie aux théories de Bakhtine).

Le succès des interactions marque aussi un changement d'orientation vis-à-vis d'un effet que le développement des méthodes modernes d'analyse des discours avait bien involontairement produit. En choisissant d'étudier des textes littéraires, des discours politiques ou même la publicité, l'analyse de discours s'est irrémédiablement inscrite dans l'ordre de l'écrit. L'analyse des interactions marque donc un retour aux origines, à l'oralité. Ce changement suppose aussi un glissement théorique. On passe d'une problématique de l'énonciation à celle de l'interlocution. Les chercheurs se trouvent ainsi devant un chantier considérable dans lequel les problèmes posés sont doubles. Les interactions verbales concernent toutes les catégories d'échanges quotidiens situés dans des contextes sociaux d'une infinie variété et mêlant à la fois du verbal et du non-verbal. Cette communication globale pose d'abord des problèmes en matière de recueil et de transcription. On verra dans les articles de cette revue que cette question de méthode n'est pas encore stabilisée. C'est dire combien elle est en soi complexe et ardue.

Plus tendue est pourtant la question des modèles de référence. Plusieurs théories coexistent dans le champ de la pragmatique et chacune propose une terminologie propre. Rallier l'une d'elles ne risque-t-il pas de couper le chercheur des autres modèles ? Comme aucune ne peut apporter la preuve de sa supériorité, le consensus est lent à s'établir. Le champ semble encore éclaté. Dans tous les cas cependant, quelle que soit la terminologie choisie, on retrouve les mêmes éléments, même s'ils portent des dénominations distinctes.

Le tableau se complique encore de ce que, de plus, les interactions sont organisées et en aucun cas aléatoires. L'organisation locale (les tours de parole) comme l'organisation globale (qui s'articule par exemple pour certains auteurs autour de l'ouverture, du corps et de la fermeture) sont intériorisées par les différents participants de l'interlocution selon des rituels qui dépendent de la culture et du groupe d'appartenance. Ces interactions peuvent aussi être catégorisées selon la situation. Bref, en dépit de réelles convergences thématiques et méthodologiques, le monde de la recherche sur les interactions verbales, quand bien même on se limite au domaine des apprentissages scientifiques, demeure pour l'instant un miroir éclaté.

L'idée de croiser méthodes et thèmes nous a semblé dans un premier temps la voie à suivre pour structurer ce numéro d'Aster. La tâche est apparue sinon insurmontable en tout cas peu transparente et relativement arbitraire. Comment a donc été composé ce second numéro consacré aux interactions langagières ?

entre approches  
empruntées  
aux sciences  
du langage...

Un premier ensemble d'articles porte sur des situations singulières dans le milieu scolaire. Des dispositifs innovants modifient le jeu des communications possibles et les démarches d'apprentissage associées. Tels sont les cas des articles de Jacqueline Lacotte et Catherine Bruguière et celui de Marie-Odile Lafosse-Marin qui portent sur des situations d'*accompagnement scientifique* à l'école primaire, celui de Bernard Andrieu et Isabelle Bourgeois sur la nouvelle situation de communication créée dans les travaux personnels encadrés (TPE) dans les lycées, et celui de Joël Bisault et Vincent Fontaine, sur un dispositif visant à développer sur l'Internet une *communauté scientifique scolaire*, inspirée du fonctionnement des milieux de recherche scientifique. L'ensemble de ces articles interroge les changements que ces dispositifs introduisent dans les apprentissages à partir de l'analyse des interactions langagières et de la façon dont celles-ci les conditionnent.

...et observations  
plus microscopiques

Les deux ensembles suivants présentent des situations plus classiques dans le cadre scolaire, pour étudier des interactions spécifiques des apprentissages scientifiques, autour de l'argumentation d'une part et des activités expérimentales d'autre part. Selon les articles, ces apprentissages sont considérés selon la spécificité des contenus en jeu (point de vue didactique), ou d'un point de vue plus général.

Les analyses s'appuient, pour les uns, sur des approches empruntées aux sciences du langage, et pour les autres, sur des observations plus microsociologique. Mais toutes cherchent à croiser au moins deux dimensions : la nature des échanges ou la structure des communications, d'une part, et les apprentissages, de l'autre.

## 1. JEU DES INTERACTIONS SELON LA SITUATION

la présence d'un  
accompagnateur  
scientifique  
dans une classe  
primaire...

La contribution de Jacqueline Lacotte et Catherine Bruguière propose de différencier la façon dont les échanges langagiers s'instaurent dans une classe de l'école primaire entre les élèves et un accompagnateur scientifique, puis, entre les élèves et l'enseignant de cette même classe, au cours d'une deuxième séance sur le même thème. Le projet est de déterminer comment ces interactions interviennent dans la façon dont les élèves comprennent les phénomènes étudiés (la *fossilisation*, les *déplacements de plaques*).

Les auteurs procèdent par croisement d'une analyse didactique, prenant en compte les étapes d'appropriation de ce contenu, et d'une *analyse communicationnelle* (en référence notamment à Charaudeau). Elles proposent des analyses en termes de *contrat de communication*, de *rôles* ou de *rôles attendus* (en référence à Goffman) pour décrire l'évolution du jeu des échanges, créée par cette situation inhabituelle. Les

...modifie  
les possibilités  
d'interactions...

auteurs procèdent par repérage de la répartition des questions et des réponses entre les partenaires en présence, par distinction d'un *plan embrayé*, marqué par des embrayeurs personnels comme « nous », et d'un *plan non embrayé* correspondant aux connaissances déclaratives (en référence à Chareaudeau et Maingueneau).

...et la façon  
dont les élèves  
comprennent

Elles relèvent l'apparition de questions ou de signes d'incompréhension considérés comme des marqueurs de l'implication cognitive des élèves. Une série d'extraits est analysée finement afin de montrer comment ces jeux de communication conduisent à construire des explications et repérer les difficultés conceptuelles correspondantes. Les interactions entre l'oral et les productions écrites sont aussi étudiées : décalages entre notes écrites prises par les élèves lors de l'intervention de l'accompagnateur et contenu de cette intervention, échanges oraux sur la base de ces notes et de l'enregistrement pour préparer des productions écrites.

savoirs scientifiques  
et espace  
médiationnel...

L'article proposé par Marie-Odile Lafosse-Marin propose également une analyse des interactions langagières dans des situations d'accompagnement scientifique. Mais celles-ci se distinguent des précédentes par le fait qu'il s'agit de situations de co-animation où l'accompagnatrice et l'enseignante interviennent simultanément. L'analyse porte sur une classe d'intégration scolaire (Clis) regroupant des enfants handicapés mentaux légers de sept à onze ans, observée lors d'une séance consacrée à l'étude des aimants. Avec une préoccupation relevant plutôt des sciences de l'éducation que de la didactique, elle cherche à cerner en quoi la structure des échanges ainsi créée ouvre un espace médiationnel nouveau, qui permet aux élèves de s'engager davantage dans des démarches d'apprentissage.

...dans une classe  
d'intégration  
scolaire

L'article mobilise un double système théorique ; à Kerbrat-Orrechioni et à Bernicot, il emprunte le découpage en épisodes, séquences et échanges, et le repérage de structure de ces échanges. Chez Dumas-Carré et Goffard, il prend une catégorisation hybride plus ou moins austiniennne d'actes de langage dans laquelle sont distingués assertifs, déclaratifs, directifs, interrogatifs, etc. Ces modèles sont utilisés notamment pour caractériser les entrées et les sorties de séquences selon les interactants.

L'auteur s'appuie sur des outils formalisés pour repérer des structures répétitives d'échanges, et examiner en quoi celles-ci sont associées à des places dans le jeu des interactions (la répartition des assertifs de sortie de séquence entre l'enseignante et l'accompagnatrice est par exemple prise comme indice de leur complémentarité). Elle souligne entre autres comment la diversité des actes de langage aussi bien que leur répartition entre locuteurs et l'observation par les élèves des interactions entre l'accompagnatrice et l'enseignante ouvrent l'espace médiationnel et interviennent dans la mobilisation cognitive et l'enrôlement des élèves.

couples  
de postures  
interactives  
entre élèves  
et tuteur

L'article de Bernard Andrieu et Isabelle Bourgeois porte quant à lui sur des activités organisées dans le cadre de travaux personnels encadrés (TPE) dans un lycée. Il s'applique à repérer en quoi les couples de postures interactives qui s'instaurent entre les élèves et leur tuteur interviennent dans les apprentissages et plus particulièrement dans la structuration des connaissances. L'analyse s'appuie sur des matériaux langagiers recueillis lors d'entretiens entre tuteurs et élèves. Mais elle n'est pas d'ordre langagier. Elle croise de façon systématique des outils originaux, couples de postures et registres de structuration, construits pour permettre la mise en relation recherchée. Les couples de postures sont formulés selon les cas en termes microsociologiques généraux (conducteur/exécutant), ou plus spécifiques aux interactions d'apprentissage (expert/novice), ou encore à la nature des activités (lecteur/explicitant).

L'attention est portée sur la mobilité de ces couples dans les interactions, qui, selon les auteurs, apparaît comme déterminante pour la structuration des connaissances par les élèves. Cette problématique peut être rapprochée de celle des places des interactants développée par Marie-Odile Lafosse-Marin.

Joël Bisault et Vincent Fontaine proposent des analyses d'interactions langagières dans un dispositif bien particulier, qui vise à transposer à l'école certains aspects de l'organisation sociale des communautés de chercheurs scientifiques, sur le thème de l'air. Le projet repose sur l'idée de l'importance de la production de discours argumentatifs et explicatifs pour la construction scientifique, dans un contexte social dont le rôle, en référence à Bronckart, est de débattre d'un savoir problématisé et contestable.

les élèves assimilés...

Dans la transposition qu'ils opèrent, les auteurs s'attachent à prendre en compte la diversité des formes de communication des communautés scientifiques de référence, notamment les différents niveaux de regroupements (équipe, labo, communauté scientifique) qu'ils transposent dans la classe. Ils s'attachent aussi à mettre en correspondance différentes phases de l'activité des chercheurs et des élèves. L'article propose, dans ce cadre, des analyses d'interactions de nature hétérogène, quant au groupe concerné (deux élèves dans une classe, un groupe de « cyber-chercheurs » appartenant à des écoles différentes, la classe). Hétérogénéité encore quant au médium employé (messages électroniques, échanges oraux, textes écrits) ou quant à la situation d'interlocution.

...à une  
communauté  
de chercheurs

Les auteurs repèrent les enjeux des discours explicatifs et argumentatifs lors des différentes phases de l'activité, qu'ils considèrent comme complémentaires plutôt qu'en opposition. Ils inscrivent les faits expérimentaux dans l'argumentation, qui ne se limite donc pas à des productions langagières. Ces faits sont des « instruments forgés et mis au service de l'activité rationnelle de production d'arguments ».

prise en compte  
de la diversité  
des formes  
de communication  
des communautés  
scientifiques  
de référence

Sur des extraits de corpus sélectionnés pour leur intérêt quant à l'argumentation, ils utilisent plusieurs grilles d'analyse successives qui cherchent à cerner, à un niveau macroscopique, différents paramètres des situations didactiques (objet d'apprentissage, tâche, groupes, modalités langagières, supports), et à un niveau plus microscopique, les caractéristiques de l'argumentation, avec une grille plus formelle (destinataires, marqueurs logico-argumentatifs, mais aussi types de raisonnements, dimensions qui renvoient plus spécifiquement à des modèles de l'argumentation).

## 2. INTERACTIONS ARGUMENTATIVES

D'autres articles s'intéressent à l'argumentation dans l'enseignement scientifique, sans toutefois s'appuyer sur des pratiques qui transforment la structure classique des communications en classe comme c'était le cas du dernier article Joël Bisault et Vincent Fontaine. Il s'agit de l'article de Pierre Clément, Jean-Louis Héraud et Jean-Pierre Errera, de celui de Pierre Fillon et Brigitte Peterfalvi. C'est le cas aussi de celui de Silvana Sousa di Nascimento et Carlos Eduardo Porto Villani, dont nous parlerons dans une troisième partie, en le rapprochant de celui d'Annick Weil-Barais et Naïma Bouda, dans la mesure où tous deux s'intéressent aux relations entre interactions langagières et expérience.

les paradoxes  
sémantiques  
peuvent ouvrir  
un espace  
argumentatif

Sur un thème de biologie à l'école primaire, l'article de Pierre Clément, Jean-Louis Héraud et Jean-Pierre Errera propose un texte théorique, accompagné d'une étude de cas sur laquelle les auteurs font fonctionner les concepts et les idées développées.

Deux références théoriques orientent la réflexion : les théories de l'argumentation, à travers les travaux de Plantin principalement, et la sémantique logique de Frege, que les auteurs présentent de façon plus développée. L'hypothèse qui sous-tend l'article est que les paradoxes sémantiques, ou situations de communication dans lesquelles les mêmes mots renvoient à des référents différents, créent un espace argumentatif.

exemple de l'œuf  
de grenouille

L'étude de cas repose sur des activités autour d'un objet par lui-même paradoxal, « l'œuf de grenouille ». Les variations de signification de différents signifiants comme grenouille (individu ; espèce comprenant les différentes formes œuf, têtard, grenouille adulte, ou collection d'adultes), œuf (ensemble gangue-œuf, gangue seule...), se transformer (point de vue morphologique ou fonctionnel), sont examinées à travers le jeu des échanges argumentatifs.

Pierre Fillon et Brigitte Peterfalvi abordent certains aspects de cette même problématique à partir de transcriptions de phases argumentatives dans des séquences de classe de



collège, portant sur deux thèmes : la circulation sanguine, et l'électricité. Le texte se propose de mettre au jour différentes fonctions de l'argumentation, dans des tâches d'explicitation ou de choix de modèles explicatifs. Or, et cela rejoint la problématique du texte précédent, il apparaît qu'une des fonctions centrales des phases argumentatives concerne la levée d'ambiguïtés ou de malentendus à travers les échanges oraux.

Il peut s'agir d'ambiguïtés dans l'emploi de mots (qu'ils soient polysémiques dans la langue commune, ou qu'ils correspondent à une indifférenciation entre notions voisines), dans la compréhension de la tâche à réaliser, dans la prise en charge des énoncés.

À partir de plusieurs études de cas, les auteurs étudient ces ambiguïtés et leur clarification à travers les échanges argumentatifs. L'analyse du lexique employé par les élèves dans une séquence sur l'électricité donne des éléments pour comprendre ce processus de différenciation.

Une autre fonction repérée dans l'argumentation réside dans l'émergence qu'elle suscite de deux types de propositions : les unes construisent l'objet du discours en en dessinant les contours de façon de plus en plus précise, les autres tranchent, en excluant de l'impossible. La complémentarité de ces deux types de propositions contribue à construire des modèles explicatifs vraisemblables.

deux types  
des propositions  
argumentatives :  
celles qui  
construisent l'objet  
du discours,  
celles qui tranchent

### **3. INTERACTIONS LANGAGIÈRES ET ACTIVITÉS EXPÉRIMENTALES**

Le texte proposé par Sylvania Sousa di Nascimento et Carlos Eduardo Porto Villani s'intéresse également à l'argumentation, en présente et critique différentes facettes et les adapte de façon à rendre compte de l'argumentation qui se développe dans le contexte spécifique de travaux pratiques de physique. Les auteurs proposent une analyse des interactions entre élèves d'un lycée technique brésilien, lors d'une séance consacrée au concept de vitesse de propagation d'un signal, avec une expérimentation mettant en jeu l'influx nerveux. Ils mesurent la propagation d'un signal qu'ils se transmettent entre eux.

Après une présentation du modèle classique de Toulmin et la discussion de ses limites, les auteurs présentent une analyse personnelle (inspirée du modèle de Van Eemeren), qui, contrairement au précédent prend en compte les aspects interactifs de l'argumentation et les intentions des interlocuteurs, dans un contexte en perpétuel changement. Le contexte délimite le contour de ce qu'on peut dire ou interpréter dans la situation d'interlocution. Les auteurs utilisent deux types de transcriptions de la séance.

aspects interactifs  
de l'argumentation

importance  
du contexte  
des situations  
d'interlocution

La première transcription est une description d'après l'enregistrement vidéo et permet de repérer le type d'interaction (personnes et objets en interaction), c'est-à-dire la configuration spatiale qui a une importance particulière dans ce contexte, et de décrire ce qui se passe. Cette démarche permet de délimiter les épisodes qui seront étudiés.

La seconde transcription des discours est plus classique, qui permet une analyse structurale des arguments ou contre-arguments. Cette analyse fait apparaître l'origine des données évoquées (ce qui est important dans un contexte d'activité expérimentale) et des interprétations dynamiques de l'interaction.

L'ensemble des analyses permet de dégager la manière dont l'argumentation des élèves les conduit à s'interroger, non seulement, sur la pertinence des mesures qu'ils ont faites, mais aussi sur les traitements qu'ils en font. Ce qui les amène à considérer une nouvelle grandeur, la distance, qu'ils avaient négligée dans un premier temps, et à opérer de nouvelles mesures, liées à la conceptualisation du concept de vitesse.

La contribution d'Annick Weil-Barais et Naïma Bouda vise à spécifier le contexte social et interactionnel d'activités expérimentales conduites à l'école primaire, et à déterminer comment ces différents contextes orientent les activités des élèves. La comparaison de la façon dont une même enseignante intervient à deux niveaux de classe de l'école primaire (cours élémentaire, élèves autour de huit ans, et cours moyen, élèves autour de dix ans six mois) renseigne sur la façon dont celle-ci conçoit le développement des activités expérimentales et les conditionne par ses interventions.

épisodes,  
séquences  
et échanges...

Dans les deux cas, il est question de problèmes de flottaison, mais les problèmes traités sont différents. Les auteurs, reprenant la taxonomie de Kerbrat-Orecchioni, proposent des analyses aux trois niveaux des épisodes, des séquences et des échanges, pour procéder à des comparaisons de ce qui se passe dans les deux classes. Au niveau des épisodes, elles utilisent une catégorisation (engagement, installation du matériel, manipulations, conclusion) qui permet de donner une idée de l'organisation des séances et d'opérer une comparaison quantitative entre les deux classes : les phases de manipulation sont, par exemple, beaucoup plus nombreuses au cours élémentaire. Chaque épisode est, par ailleurs, décrit du point de vue de ce qu'il engage relativement à l'expérience, de ce que font les élèves et de la façon dont les interventions de l'enseignante orientent l'activité. Au niveau des séquences, constitutives des épisodes, une nouvelle catégorisation est proposée, à l'aide des critères d'enjeux des échanges.

...dans deux classes  
de niveau différent

L'usage de ces catégories donne des indications sur la nature des activités et permet également de procéder à des comparaisons entre les deux classes : dans les deux cas, la majorité

des séquences est centrée sur les observations à réaliser. Au niveau des échanges, qui constituent la plus petite unité dialogale, la qualité des échanges est prise en compte, à travers les indices de complexité et de co-référence.

L'ensemble des comparaisons opérées à ces différents niveaux conduit les auteurs à discuter la nature des activités intellectuelles que l'enseignante suscite, et à conclure que pour celle-ci, « *progresser en sciences, c'est acquérir de l'autonomie, coopérer pour réaliser des manipulations et noter des résultats* », ce qui interroge les limites des activités expérimentales susceptibles d'être menées à l'école primaire.

Brigitte PETERFALVI  
UMR STEF ENS Cachan-INRP  
Daniel JACOBI  
Professeur de sciences de l'information  
& de la communication à l'université d'Avignon,  
Directeur du laboratoire  
« Culture & communication »