

## Agencements didactiques : pour une analyse fonctionnelle du comportement non-verbal du professeur

*Educational layout: for a functional analysis of non-verbal behaviours of teachers*

*Disposiciones didácticas. Para un análisis funcional del comportamiento no verbal del profesor*

*Didaktische Zusammenstellung: Für eine funktionale Analyse der nonverbalen Haltung des Lehrers*

**Dominique Forest**

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rfp/1108>

DOI : 10.4000/rfp.1108

ISSN : 2105-2913

### Éditeur

ENS Éditions

### Édition imprimée

Date de publication : 1 octobre 2008

Pagination : 77-89

ISBN : 978-2-7342-1143-3

ISSN : 0556-7807

### Référence électronique

Dominique Forest, « Agencements didactiques : pour une analyse fonctionnelle du comportement non-verbal du professeur », *Revue française de pédagogie* [En ligne], 165 | octobre-décembre 2008, mis en ligne le 01 octobre 2012, consulté le 30 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rfp/1108> ; DOI : 10.4000/rfp.1108

---

# Agencements didactiques : pour une analyse fonctionnelle du comportement non-verbal du professeur

*Dominique Forest*

---

*Cet article a pour but de proposer une nouvelle approche des phénomènes didactiques, qui utilise pour leur description les méthodes de l'analyse proxémique (Hall, 1971) et dont nous pensons qu'elle est susceptible de renouveler l'étude de ces phénomènes dans leurs dimensions autres que verbales. Après avoir exposé rapidement notre système de description, nous présentons un extrait d'étude empirique d'une situation de classe qui illustre le type de résultats produit par ce système de description. Nous présentons ensuite quelques-uns de ces résultats qui débouchent sur une réflexion épistémologique concernant la description des phénomènes d'interactions non-verbales en classe. Nous indiquons en conclusion les conditions dans lesquelles, de notre point de vue, de telles techniques de description peuvent se révéler fécondes.*

---

**Descripteurs (TEE) :** didactique, communication non-verbale, proxémique, relation didactique, action du professeur, transaction, action conjointe, techniques du corps, épistémologie, sémiotique, analogique, digital.

### INTRODUCTION

Si l'on s'accorde assez facilement sur l'importance du corps du professeur et de l'espace de la classe dans l'acte d'enseignement, il existe peu de recherches permettant de mettre en relation cet usage du corps et les apprentissages des élèves. On peut citer pour mémoire le travail de Rosenthal Jackobson et Lenore Robert (1968/1971) qui mettait en valeur les effets de l'attente des professeurs en soulignant, sans l'élucider, l'importance des phénomènes non-verbaux dans la transmission de ces attentes.

Qu'elles s'inscrivent dans un paradigme micro-kinésique (De Landsheere & Delchambre, 1979) ou

dans des approches plus globales de type clinique, voire psychanalytique (Pujade-Renaud, 1984), on retrouve dans ces approches du non-verbal en classe une caractéristique commune qui est d'assigner, pour l'essentiel, les comportements non-verbaux du professeur à la gestion de la relation affective avec les élèves.

Dans cet article, nous postulons que l'observation des phénomènes non-verbaux telle que nous la concevons est susceptible d'enrichir une approche didactique et nous soutenons que le comportement non-verbal du professeur, sous certains de ses aspects, contribue à la définition de la relation du professeur et des élèves aux objets de savoir.

En effet, si une situation didactique peut être définie comme un ensemble de relations et de contraintes spécifique du savoir visé, qui lie deux sous-systèmes, enseignants et enseignés (Brousseau, 1986), cette spécification didactique des relations et des contraintes ne préjuge pas de la façon dont elles sont créées et maintenues. Notre hypothèse est que les phénomènes non-verbaux y contribuent pour une part non-négligeable et notre approche du non-verbal par la proxémique est à la fois didactique et fonctionnelle, sous des conditions que nous allons maintenant préciser.

## DÉCRIRE L'ACTION DIDACTIQUE

### L'action didactique comme action conjointe

À la suite de Yves Chevallard (1992), nous envisageons le didactique dans ses dimensions anthropologiques. L'action didactique (Sensevy, 2007a) est ainsi comprise comme « ce que les individus font dans des lieux (des institutions) où l'on enseigne et où l'on apprend » (p. 6). Si les comportements non-verbaux du professeur et des élèves sont ici envisagés en relation étroite avec les savoirs visés, c'est dans une perspective large qui recouvre, à l'analyse, ce que délimitent parfois les catégories de « didactique » et de « pédagogie ».

L'action du professeur est difficilement concevable sans une prise en compte de celle des élèves, et Gérard Sensevy (*ibid.*) nous propose de la caractériser ainsi : « une action didactique est nécessairement conjointe. Le terme enseigner, d'une certaine manière, demande le terme apprendre ; le terme apprendre demande le terme enseigner ». « Dans chaque action du professeur, poursuit-il un peu plus loin, l'élève trouve une place, même minime et la même chose peut se dire de l'action de l'élève ».

Un aspect tout aussi essentiel de la relation entre le professeur et les élèves (Sensevy, *ibid.*), est qu'elle est centrée sur les savoirs. Précisons que les savoirs qui sont l'enjeu de la relation ne sont pas nécessairement limités à leur caractérisation disciplinaire, mais qu'ils sont vus plus largement comme « puissance d'agir » (Sensevy & Mercier, 2007, chap. VI, p. 145), ce qui permet leur identification, y compris lorsqu'ils sont modifiés ou reconstruits dans la pratique par le professeur.

Conformément à ces approches, nous considérons dans nos observations que le professeur et les élèves agissent ensemble, que cette action conjointe se

donne à voir dans des énoncés et dans des phénomènes non-verbaux et que ces énoncés et phénomènes prennent sens au regard des savoirs qui sont l'enjeu de la relation. La description de cette action conjointe, à laquelle les savoirs donnent forme, appelle l'utilisation des notions de milieu et de contrat, toutes deux issues de la didactique.

### Dialectique contrat-milieu

Le contrat didactique est envisagé dans nos recherches comme un système d'attentes (Brousseau & Warfield, 2001) (1), fondamentalement implicite, entre le professeur et les élèves. Ces attentes sont la « trace des exigences habituelles du maître » (*ibid.*, p. 33), en rapport avec les connaissances en jeu dans la situation, permettant à l'élève de prévoir raisonnablement ce qui va se passer. Ce système d'attente entre le professeur et les élèves peut également être décrit comme un système de places, une « topogénèse », sans cesse redéfinies au cours de la « chronogénèse » (Chevallard, 1991 ; Mercier, 2001 ; Sensevy, Mercier & Schubauer-Leoni, 2000). Le suffixe « genèse » indique la nature dynamique, conjointe et continue des processus de fabrication des places (topos), en fonction du temps du savoir (chronos), au sein du système didactique. Cette dynamique concerne également l'agencement du milieu, ce qui nous conduit à parler de « mesogénèse » (*ibid.*), ou genèse du milieu.

Dans un glossaire publié en 2003, Guy Brousseau définit cette notion de milieu de manière très large, en y incluant « tout ce qui agit sur l'élève, et tout ce sur quoi l'élève agit » du point de vue des savoirs. La notion est précisée au pluriel par Gérard Sensevy (2007a, p. 14-16), qui distingue d'une part « le milieu comme contexte cognitif de l'action » (sens 1), arrière fond commun au professeur et aux élèves, « système de significations naturalisées qui a d'une certaine manière la force de l'évidence », et d'autre part, « le milieu comme système antagoniste » (sens 2), qui va fournir aux élèves des résistances leur permettant d'avancer vers la connaissance. Une histoire racontée précédemment, en classe, comme dans l'exemple que nous présentons plus loin, relèvera de ce contexte cognitif commun, permettant le jeu didactique (milieu au sens 1). Des objets ou une disposition matérielle matérialisant une médiation contrainte, comme les pièces du Tangram dans une situation proposée par Guy Brousseau (1998, p. 237-240) relèveront de ce système antagoniste et résistant qui permet le jeu d'apprentissage des élèves (milieu au sens 2).

Les situations que nous étudions dans nos recherches sont des situations de classe que nous qualifions d'ordinaires, au sens où elles ne sont pas issues d'une ingénierie didactique. Elles sont ainsi différentes des situations qualifiées d'adidactiques (2) par Guy Brousseau (1998). Les deux aspects de la notion de milieu y sont envisagés dans une dialectique avec celle de contrat. À une extrémité du continuum des possibles, on aura des moments où l'élève pourra agir en intégrant les réactions d'un milieu résistant, à fort « taux d'adidacticité », ce qui ne veut pas dire qu'il n'y a pas d'effet de contrat. À l'autre extrémité de ce même continuum, l'élève pourra agir en décryptant les intentions professorales telles qu'il les reconnaît dans le contrat, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y a pas de milieu.

### **Paradoxe et réticence : le jeu du professeur et le jeu de l'élève**

D'une certaine façon (Brousseau, 1998, p. 72-80 ; Sensevy, 2007 p. 10-13), on peut considérer l'action didactique comme un jeu où l'un des joueurs (l'élève) doit produire une « stratégie gagnante », alors que le deuxième joueur (le professeur) l'accompagne dans ce jeu. Dans ce « jeu didactique », le professeur « gagne » lorsque l'élève « gagne », c'est à dire que non seulement l'élève produit les réponses correspondant à l'attente du professeur, mais surtout il les produit de son propre chef.

Le professeur, en effet, tout en étant à même de faire produire ces réponses, ne peut évidemment les dévoiler sans compromettre son projet d'enseignement. Il est donc soumis à une double injonction, ou « paradoxe du professeur » (Brousseau, 1998, 2003) : alors que sa position dans le jeu didactique le met dans l'obligation de faire produire par les élèves les solutions et les réponses qui attestent de l'apprentissage, s'il dit le savoir, s'il produit lui-même ses questions et ses réponses, il prive l'élève de la possibilité d'agir et donc d'apprendre.

Ce paradoxe a sa correspondance du point de vue de l'élève, auquel le maître enjoint de produire des résultats, des réponses sur un savoir nouveau que par définition l'élève ignore. Et plus l'élève arrive à obtenir du professeur des éléments de réponse, moins il est en mesure de les établir lui-même, et donc d'apprendre. Le professeur sera donc amené à faire œuvre de « réticence didactique » (Sensevy & Quilio, 2002 ; Sensevy, *op. cit.*), à « tenir par devers lui certaines des choses qu'il veut enseigner et à engager les élèves dans des rapports aux milieux qui leur permettront de passer outre ce silence » (p. 50).

Le professeur va ainsi engager l'élève dans une succession de « jeux d'apprentissages », jeux spécifiques où les enjeux successifs tiennent à la nécessité de l'avancée du savoir dans la classe (Sensevy, *ibid.* p. 16). Au sein de ces jeux d'apprentissage, le jeu du professeur va donc être un jeu de deuxième niveau sur le jeu de l'élève, aux prises avec les résistances éventuelles d'un milieu, lui-même constamment redéfini par le professeur. Sensevy *et al.* (2000) proposent de rendre compte de la gestion par le professeur de ces jeux d'apprentissage à travers quatre dimensions fondamentales :

**Définir** désignera ce que le professeur fait pour que les élèves sachent précisément à quel jeu ils doivent jouer. Cette notion de définition renvoie à la notion de règle constitutive d'un jeu, par exemple, aux échecs, le fait que le fou se déplace en diagonale.

**Réguler** désignera ce que le professeur fait en vue d'obtenir, de la part des élèves, une stratégie gagnante. La notion de régulation renvoie aux règles stratégiques utilisables pour gagner, par exemple, aux échecs, le fait d'occuper assez rapidement le centre de l'échiquier en début de partie.

**Dévoluer** désignera ce que le professeur fait pour que les élèves prennent la responsabilité de leur travail, de leur position, le fait qu'ils se « prennent au jeu ».

**Instituer** désignera ce que le professeur fait pour que tel ou tel comportement, telle ou telle assertion, telle ou telle connaissance soient considérés comme légitimes, vrais, et attendus dans l'institution.

Le professeur agit donc dans la situation pour définir, réguler, dévoluer, instituer à la fois les lieux respectifs du professeur et des élèves (la topogénèse), les temps de l'enseignement et de l'apprentissage (chronogénèse), et les objets des milieux ainsi que l'organisation des rapports à ces objets (mesogénèse). C'est sur ces catégories fonctionnelles que nous prendrons appui pour tenter d'identifier les techniques du corps qui y contribuent, en nous intéressant aux comportements autres que verbaux.

## **DÉCRIRE LES PHÉNOMÈNES NON-VERBAUX**

### **Communication : d'un paradigme « télégraphique » à un paradigme « orchestral »**

La notion de communication est souvent référée à un modèle, celui de l'ingénieur en télécommunications

(Claude Shannon, 1948), dans lequel les phénomènes sont schématisés en termes d'émetteur, récepteur, message, canal et code. On retrouve un schéma comparable en linguistique dans les écrits de Roman Jakobson (1963) avec les termes de destinataire, destinataire, message, contact et code (3). Les approches de la communication non-verbale n'ont pas échappé à ce modèle, qui identifie les phénomènes non-verbaux à des messages émis et reçus et qui conduit à rechercher le fonctionnement du code en essayant d'isoler les éléments de base pouvant constituer, tels les phonèmes ou les graphèmes, un « alphabet » de ce « langage du corps ».

Ce type d'approche va être partiellement remis en question par des chercheurs connus sous le nom générique d'« école de Palo Alto » (Winkin, 2000) qui en pointeront le réductionnisme « télégraphique ». Ces chercheurs (entre autres, Bateson & Ruesh, 1951 ; Watzlawick, 1967) engageront une démarche plus systématique et processuelle pour l'étude de ces phénomènes. On peut identifier un mouvement comparable, tendant à inclure les aspects sociaux et les attentes des protagonistes, chez des sociologues comme Erving Goffmann (1973) et, également au sein de la linguistique, par exemple à travers la théorie des actes de langage pour laquelle « dire », c'est aussi « faire » (Austin, 1970). Cette nouvelle vision de la communication, qui ne la résume pas à la transmission d'un message, peut être qualifiée d'« orchestrale » (Winkin, *ibid.*).

### **Communication non-verbale : l'analogique et le digital**

Toutefois, cette vision orchestrale n'a pas empêché les recherches sur les phénomènes non-verbaux de s'inscrire majoritairement dans un paradigme microkinésique (par exemple, Frey *et al.*, 1984). Cette inscription se retrouve y compris chez des chercheurs par ailleurs tenants d'une conception de type orchestral comme Ray Birdwhistell (1952), qui décline les phénomènes non-verbaux en kines, kinèmes en kinémorphèmes (4). Ce paradigme a également été décliné en classe (par exemple De Landsheere & Delchambre, 1979). Mais, outre le fait que l'analyse du non-verbal en unités discrètes présente, de l'avis même des auteurs cités, de grandes difficultés, elle tend à favoriser les décryptages d'interactions duelles et rend ainsi difficile une vision réellement orchestrale des phénomènes de groupe. C'est sans doute ce qui conduit Ray Birdwhistell (5) lui-même à douter de sa pertinence.

Nous avançons dans cet article une raison possible à cette difficulté qui tiendrait à la nature des données. En effet, au-delà des métaphores télégraphique et orchestrale, une différence fondamentale peut être postulée entre les communications verbales et non-verbales, à travers la distinction analogique et digital (Watzlawick *et al.*, 1972). Si l'on considère d'abord le langage verbal, il se caractérise à la fois par sa structure segmentée, et par l'arbitraire des codes utilisés. « Il n'y a rien de particulièrement quinquiforme dans le mot cinq, pas plus qu'il n'y a du tabuliforme dans le mot table » (Bateson, in Watzlawick *et al.*, 1972, p. 59). On peut ainsi qualifier la communication verbale de « digitale ». À l'inverse, « dans la communication kinesthésique et paralinguistique, l'amplitude du geste, la hauteur de la voix, la longueur d'une pause, la tension d'un muscle et ainsi de suite correspondent (soit directement, soit à l'inverse) à l'amplitude dans la relation qui est l'objet du discours » (Bateson, 1980, repris par Wilder, 1998). On a ainsi des modes de communication que l'on peut qualifier d'analogiques avec, à la fois continuité et similitude entre le réel et sa représentation. C'est cette relative similitude qui permet de comprendre partiellement une personne parlant une autre langue, à travers son comportement et ses mimiques.

La question est alors posée d'une description et d'une traduction de ces phénomènes dans une démarche et un format qui respecte cette nature analogique des données. C'est cette question que nous avons traitée par une approche proxémique, dans une méthodologie basée sur la notion de distance.

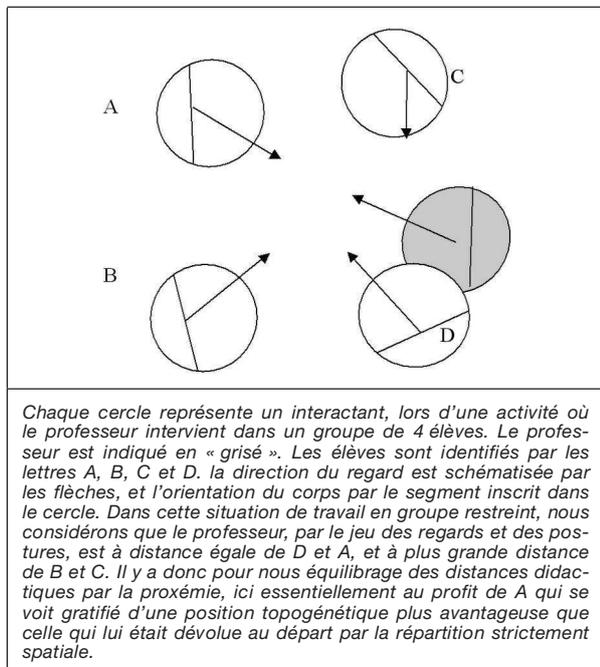
### **La distance comme système de description**

Les travaux de l'anthropologue Edward T. Hall s'inscrivent dans le réseau de l'école de Palo Alto. D'après Edward T. Hall (1971), de la même façon que les animaux observent entre eux certaines distances constantes (reconnaissance, fuite, ...), l'homme observe lui aussi des distances uniformes dans les rapports qu'il entretient avec ses semblables.

La complexité des phénomènes proxémiques amène Edward Y. Hall à choisir 8 items qui lui permettent de décrire et d'analyser les comportements d'individus de la classe moyenne du Nord-Est des États-Unis. Cette étude lui permet de poser alors quatre types de distances : intime, personnelle, publique et sociale, qui sont décrits précisément grâce à leurs caractéristiques sensorielles.

Nous avons repris ce modèle basé sur l'idée de distance pour l'adapter à l'analyse des situations de classe en le modifiant de la façon suivante (Forest, 2006a) :

**Figure 1**



Ce modèle, réducteur par essence, fonctionne comme un « crible » perceptif qui met au premier plan certains aspects, sans que cela nous interdise d'intégrer en cours d'analyse d'autres éléments proxémiques comme le toucher ou l'usage de la voix. L'idée sous-jacente à ce système de description peut s'énoncer ainsi : ce qui est (rendu) proche (pour moi) est plus important que ce qui est lointain (Le Boulch, 2001). Son usage s'inscrit dans une méthodologie spécifique (Forest, *ibid.*) que nous ne développerons pas ici. Il s'agit plutôt dans cet article de souligner les possibilités, offertes par ce type de modèle, de respecter certaines caractéristiques spécifiques des phénomènes étudiés.

### Le non-verbal et le didactique

L'analyse proxémique telle que nous la concevons est une tentative visant à contourner l'obstacle épistémologique constitué, selon nous, par l'identification de la sémiose corporelle et spatiale du professeur à une activité langagière. Nous cherchons par là à res-

pecter le caractère fondamentalement analogique des données que nous analysons.

La description proxémique, qui s'inscrit dans le paradigme orchestral déjà évoqué, nous semble consonante avec la notion de transaction didactique comme action conjointe dans (et sur) un milieu (Sensevy, 2007a). Elle permet également de prendre en compte sur le mode analogique des phénomènes de synchronie interactionnelle, tels que mis en évidence par des psychologues comme William Condon (1984). Elle est en outre susceptible de contribuer à une remise en cause du dualisme sujet de l'action/ environnement (Sensevy, *ibid.*, p. 8).

Nos recherches conjuguent ainsi les approches proxémique et didactique pour considérer les comportements non-verbaux non seulement d'un point de vue descriptif, mais également du point de vue de leur sens, les deux étant indissolublement liés. Il s'agit pour le professeur d'initier et de maintenir une relation, mais dans le contexte particulier qui est celui de la classe où la relation porte sur des objets qui sont les enjeux des transactions, c'est à dire les savoirs. Les catégories proposées par la théorie de l'action conjointe en didactique, à travers les fonctions de définition, dévolution, régulation et institutionnalisation, et les catégories de topo, chrono et meso-genèse permettent d'envisager une description fonctionnelle des comportements non-verbaux ceux-ci étant ainsi compris, non seulement du point de vue affectif, mais du point de ces savoirs. À l'inverse, une description en termes proxémiques est une façon de donner corps aux catégories théoriques de l'action conjointe en didactique.

L'exemple que nous allons maintenant proposer est une déclinaison de ce point de vue, à la fois didactique et proxémique, à travers l'analyse d'un moment de lecture en CP. La compréhension de la leçon et, en particulier, de l'extrait présenté nécessite une mise en perspective (6) sous la forme d'une intrigue, organisée autour d'une analyse didactique de ses enjeux spécifiques.

## UNE LEÇON DE LECTURE AU CP

### L'intrigue didactique

#### Présentation de la classe (7)

La classe comporte un double cours (CP et CE1) ; le professeur doit donc s'occuper de chaque niveau à tour de rôle, pendant que l'autre niveau est occupé

à d'autres tâches de façon autonome. Nous nous intéresserons uniquement à l'action d'enseignement auprès des CP qui sont regroupés à droite de la classe.

La leçon se déroule au mois de novembre et il s'agit d'une étude comparative de formes verbales, qui réfèrent toutes à des actions effectuées par « la petite poule rousse » (8), une histoire étudiée en classe quelques jours auparavant avec un autre professeur. Le professeur enquêté est en effet déchargé de sa classe une partie de la semaine, pour des activités de formation. L'exercice de comparaison qui est proposé aux élèves suit le fil de la réactualisation de l'histoire par le professeur.

Deux familles de formes, correspondant à l'infini-  
tif et au futur des verbes, sont énoncées par le professeur qui s'appuie, dans son rappel du récit, sur l'usage de deux points de vue différents : le point de vue du lecteur pour la forme infinitive (par exemple, « faucher »), et le point de vue de la petite poule pour la forme future (par exemple, « je faucherai »). L'analyse didactique qui suit va nous permettre de préciser l'intrigue.

#### Analyse didactique

<p><i>Un état intermédiaire du tableau est présenté ci-contre. Il permet d'inférer que le jeu d'apprentissage ne consistera pas seulement à se remémorer l'histoire, ou à reconnaître les actions ou encore les dire de la petite poule sur les étiquettes.</i></p>	planter	je planterai
	faucher	je faucherai
	battre	je battraï

Il s'agira aussi et surtout d'un jeu de comparaison morphologique (Marec-Breton *et al.*, 2005) dans des expressions verbales. Les variations reposent sur l'usage de l'infinitif du verbe (par exemple, faucher) comme racine pour la construction de l'énoncé au futur (je faucherai).

Pour mettre en scène ces variations morphologiques, le professeur sépare les actions de la petite poule, matérialisées par leurs verbes à l'infinitif, dans la colonne de gauche (ce que la petite poule rousse a fait, par exemple, « faucher »), et ses dire dans la colonne de droite (ce que la petite poule rousse a dit, par exemple « je faucherai »). Ces expressions verbales sont soumises aux élèves l'une après l'autre à travers des étiquettes affichées au tableau, dans un certain ordre, au service de l'activité de comparaison. On note que le professeur s'appuie à la fois sur le code (présence-absence du « je » et de la terminaison en « ai »), et sur le texte (ce qu'a dit ou ce qu'a fait la poule rousse dans l'histoire). Le résumé ci-dessous

va nous permettre de situer l'extrait étudié, mais aussi de mieux comprendre le jeu que le professeur cherche à initier.

#### Résumé du début de la leçon

Le moment que nous allons détailler se situe à la 16<sup>e</sup> minute de la leçon. En début de leçon, le professeur a d'abord effectué un rappel de l'histoire, étudiée précédemment avec le professeur remplaçant – Alors vous aussi, Jeudi, Jeudi avec Géraldine,...vous avez continué « la petite poule rousse »...

Le professeur met ensuite en place les premiers éléments du jeu (qui respecte la chronologie de l'histoire), en montrant une première étiquette, je planterai : – Je planterai (en montrant l'étiquette) vous vous rappelez de celui-là ? Et il affiche cette première étiquette au tableau.

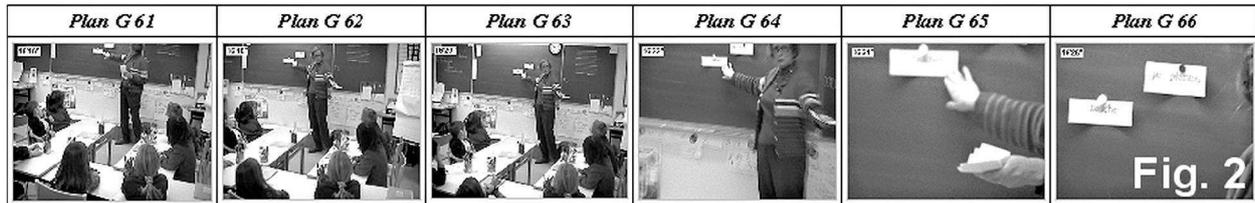
Il demande ensuite à un élève un peu distrait, Y1, ce que la petite poule a fait après ; – elle a fauché, répond l'élève. Le professeur montre alors une deuxième étiquette, faucher, en demandant aux élèves : – c'est le mot faucher + vous êtes d'accord avec Y1 ? Devant l'approbation des élèves, il affiche alors cette deuxième étiquette au tableau en demandant : – la petite poule rousse quand elle a parlé, elle, qu'est-ce qu'elle a dit ?

– Je faucherai, répondent les élèves. – Alors, reprend le professeur en désignant l'étiquette « faucher », est-ce que c'est vraiment ce mot là, je faucherai ? – Oui répondent les élèves, – Oui ? c'est celui-là, je faucherai ?, insiste le professeur – Non, répond un élève, parce qu'il fallait « je » ; – Ah, il fallait « je » reprend le professeur, et il insiste : et quoi encore ?

#### Analyse d'un moment d'interaction

À ce moment précis de la leçon, il s'agit de passer d'une activité ou dominant remémoration et reconnaissance de mots (à travers les étiquettes) et d'actions (de la petite poule), à l'activité de comparaison morphologique et phonologique qui constitue le cœur de la leçon. Jusque-là, le professeur se trouvait effacé sur la gauche du tableau, et il vient de traverser la « scène » pour s'effacer maintenant sur la droite, tout en indiquant les étiquettes qu'il vient de disposer.

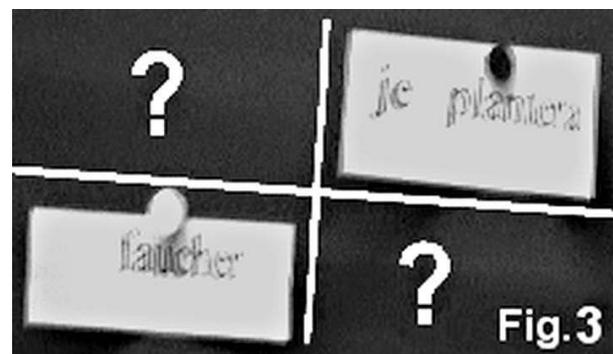
L'analyse que nous présentons porte sur 10 secondes d'interactions, découpées en 6 vignettes (9) chacune représentant environ 2 secondes. Pour chaque vignette, les transcrits verbaux et descriptifs sont exposés successivement à droite, précédant un commentaire informé par les catégories théoriques.

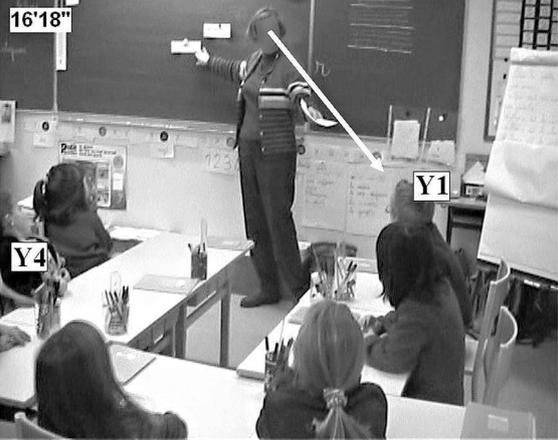


Plan G 61	
	<p><i>M : et quoi encore ?</i></p> <p><i>Le professeur, qui est effacé sur le côté, regarde de nouveau l'étiquette « faucher », et positionne sa main juste à côté de la fin du mot. Le regard des élèves est tourné vers le tableau.</i></p>

La signification de ce qu'il y a à faire est portée par la parole (et quoi encore ? : il s'agit de chercher quelque-chose en plus du « je » déjà identifié et confirmé dans l'interaction précédente). Pendant le même temps, la signification de l'attitude attendue est portée par le regard (il s'agit de regarder les étiquettes, comme le professeur le fait). Pendant le même temps le milieu, en tant que domaine d'attention, est redéfini avec la main : il s'agit de regarder la fin du mot « faucher », mais aussi une place vide dans la disposition des étiquettes au tableau. L'action conjointe suppose une attention conjointe (Eilan et al., 2005), dont on peut voir une certaine forme de matérialisation par la proxémie du professeur. Cette disposition des étiquettes présente en outre une particularité que nous avons schématisée ci-contre : les espaces vides y sont signifiants. Le milieu est ici « dense » en significations didactiques potentielles et on y trouve, entre autres, la différence morphologique entre les formes infinitives et conjuguées d'un verbe du premier groupe. La disposition en colonnes rend possible dans la première un regroupement objectif des formes infinitives et dans la seconde des formes futures, avec la présence dans ce second cas du pronom personnel « je », et de la terminaison « ai ». Est aussi présente une signification grapho-phonologique autour des terminaisons « er » et « ai ».

La position oblique maintenue par le professeur lui permet d'être proche à la fois du groupe, du tableau et de l'élève interrogé. La disposition des étiquettes au tableau, la position du professeur et sa gestuelle matérialisent à la fois le temps et la place laissés aux élèves et le type de rapport au milieu qui est attendu : il s'agit à la fois de regarder les étiquettes, de les comparer entre elles mais aussi, implicitement, avec les éléments symboliques présents dans l'histoire (« planter » et « je faucherai » ne sont pas affichés). La signification s'enrichit d'un regard et d'une indication vers Y 1, qui tend à rapprocher ce dernier du contenu indiqué (l'étiquette « faucher »).



	<p style="text-align: center;"><b>Plan G 62 (et G 63, non reproduit)</b></p> <p><i>Celui là c'est quoi + tu m'as dit tout à l'heure ++ c'est quoi celui là ? Y1 : Faucherai</i></p> <p><i>Le professeur est dans une position oblique par rapport aux élèves et au tableau. Il indique de la main droite la fin de l'étiquette, et de la main gauche l'élève Y1, vers lequel son regard est tourné. On note la convergence du regard des élèves vers le tableau, ainsi que la position de l'élève Y4, qui cherche nettement à voir les étiquettes.</i></p>
--	--

Du point de vue des énoncés, la question est différente de la précédente ; on est passé de « c'est celui-là je faucherai ? » dans l'instant précédent, à « Celui-là, c'est quoi ? », ce qui témoigne d'un léger retour en arrière dans la chronogenèse.

L'élève Y 1 est ainsi invité à re-préciser le contenu de l'étiquette, contenu qu'il a déjà identifié précédemment. Mais s'il est directement sollicité, la responsabilité de la réponse est également dévolue à la classe par la position du professeur, oblique et en retrait, permettant, d'une certaine façon, une dévolution différentielle. Rien n'empêche en effet certains élèves de continuer à chercher dans le milieu matériel et symbolique la réponse à la question précédente. La réponse inexacte de Y 1 montre qu'il n'est effectivement pas encore entré dans le jeu d'apprentissage

de comparaison morphologique. Il semble plutôt chercher la réponse dans le discours précédent du professeur (la petite poule, qu'est-ce qu'elle a dit ?).

Il nous semble que le professeur met ici en œuvre une technique de dévolution, différenciée tout en restant collective, dévolution qui est bien celle d'un rapport adéquat à un milieu. Compte tenu des significations didactiques portées par ce milieu, la dévolution par le professeur a des effets en termes de topogenèse. Cette vignette illustre la façon dont les phénomènes corporels matérialisent, d'une certaine façon, l'idée de trilogie (Schubauer-Leoni, 1997) : le discours du professeur, tout en s'adressant à Y 1, est sur-adressé à la classe.

La classe est sollicitée du regard, alors que le professeur signifie toujours par sa position oblique et la position de ses bras une double proximité au tableau

	<p style="text-align: center;"><b>Plan G 64</b></p> <p><i>M : « Non, ce n'est pas faucherai, celui-là »</i></p> <p><i>Tout en se maintenant dans la même position oblique, le professeur tourne son regard vers la classe</i></p>
--	---

	<b>Plan G 65</b>	
<p>M : « tu m'as dit tout à l'heure... » Y4 : ai... »</p>	<p>La main gauche indique un autre élève, Y4, alors que la main droite continue d'indiquer la terminaison de « faucher »</p>	

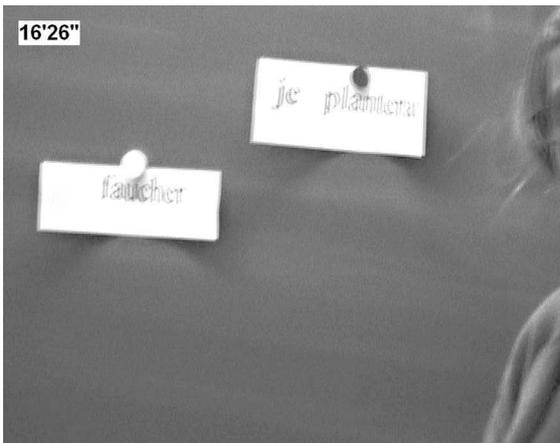
et à Y 1. Les éléments du milieu sont désignés par la main droite (étiquette et espace libre) et par la main gauche (la réponse de l'élève), alors que le regard sollicite la classe.

On retrouve une double référence également dans l'énoncé : le premier énoncé « non, ce n'est pas je faucherai » réfère à la réponse de Y 1, et le deuxième « celui-là » réfère à l'étiquette. À ce moment du jeu, le professeur ne tergiverse pas et conteste directement devant la classe l'énoncé produit par l'élève.

Les élèves sont sollicités du regard et sont toujours invités à se référer à la fois aux éléments matériels objectifs du milieu (les étiquettes convenablement disposées) et aux éléments symboliques de ce même milieu (ce que vient de dire Y 1, connaissance ici marquée précédemment comme inexacte).

Le professeur, tout en continuant son échange avec Y 1 (Tu m'a dit tout à l'heure) donne en se rapprochant d'un geste de la main gauche la parole à un autre élève Y 4 (voir plan G 62), alors que sa main droite continue de référer à l'étiquette sur le tableau.

Dans l'étude dont cet extrait est issu, nous avons noté que Y 4, tout en étant très calme, ne semblait pas très attentif à ce qui se passait au tableau. Ceci peut expliquer sa sollicitation par le professeur (10). Comme il s'agit plutôt d'un bon élève, on peut également considérer le fait qu'il soit capable de faire avancer le temps didactique plus vite que ne le fait Y 1. Le professeur sollicite en tout cas, à ce moment de la leçon, deux élèves en même temps tout en maintenant la relation à la classe et l'indication au tableau de la main droite.

	<b>Plan G 66</b>	
<p>M : Alors + pourquoi tu me dis ça ?</p>	<p>La caméra ne permet pas de voir les déplacements, regards et positions mais le professeur semble bien se tourner maintenant vers Y4, tout en changeant son commentaire et sa position.</p>	

La réponse de Y 4 (« ai ») n'est pas celle attendue, si l'on considère la question précédente du professeur « C'est quoi cette étiquette » (celle en bas à gauche), qui appellerait plutôt la réponse « faucher ». Elle porte sur la terminaison et elle signifie vraisemblablement que le mot inscrit sur l'étiquette ne peut être « faucherai », puisqu'il n'y a pas « ai ». Cette réponse indique que Y 4 est effectivement plus avancé que Y 1 dans sa compréhension de l'enjeu de la leçon.

Alors qu'il était avec Y 1 dans le rappel de l'étiquette « faucher », il va demander à Y 4 de justifier sa proposition, Pourquoi tu me dis ça ?, c'est à dire pourquoi tu me dis « ai ». Réponses possibles : ce ne peut être faucherai à cause de l'absence du « ai » au mot faucher, ou encore le « ai » manque à la fin du mot « faucher » et on ne peut donc le lire « faucherai ». On voit ici que l'enjeu vient de changer : il n'est plus seulement question de savoir reconnaître mais maintenant de savoir comparer et rendre compte des différences. L'intervention de Y 4 va être reprise par le professeur qui va s'appuyer sur le milieu matériel pour initier, au bénéfice de tous, l'activité de comparaison morphologique qu'il a conçue.

### Éléments de discussion

L'argumentaire que nous développons gagnerait à s'appuyer sur d'autres exemples. Nous avons choisi de n'en proposer qu'un seul car il nous semble utile pour la compréhension de notre propos de produire une « mise en intrigue » de la séance qui soit suffisamment détaillée pour rendre réellement présents les enjeux de savoir. Comme de surcroît la représentation des phénomènes proxémiques nécessite l'usage d'images, l'ajout d'autres exemples aurait entraîné des contraintes incompatibles avec le format dévolu à cet article.

L'exemple présenté a été choisi car il est, d'une certaine façon, emblématique de ce type d'analyse. Les résultats présentés ci-dessous s'appuient sur des données plus larges et sont issus de la convergence des observations menées sur l'ensemble des séances analysées dans notre thèse (Forest, 2006b), même s'ils sont déclinés en rapport avec l'extrait que nous avons présenté.

#### *Dévolution et différenciation*

Dans ce court moment, la chronogenèse est marquée par le souci de maintenir un maximum d'élèves dans un rapport adéquat au milieu proposé. Ce souci de « garder tous les élèves avec soi », pour reprendre l'expression d'un autre professeur enquêté, se tra-

duit ici dans le jeu des regards, postures, positions et énoncés. Il s'agit bien d'un jeu, jeu du professeur sur le jeu de l'élève, à la fois proxémique et didactique et dont on voit la contribution à l'installation d'un rapport adéquat au milieu matériel et symbolique pour tous les élèves.

Les comportements proxémiques du professeur lui permettent en effet de délivrer quasi-simultanément des significations différentes à des élèves différents. À Y 1, plutôt en retard sur le temps didactique, le rappel de l'action de la petite poule rousse (faucher), à toute la classe la confrontation au milieu, à Y 4 la responsabilité de faire avancer le temps didactique. La spécification de ces relations, à la fois par la proxémie et l'organisation matérielle, est renforcée par les différents énoncés produits (et quoi encore ? au plan G61, Celui-là c'est quoi ? au plan G62, alors pourquoi tu me dis ça ? au plan G66). La « case vide », à l'intersection des expressions « faucher » et « je planterai » contient une partie de la réponse, mais cette réponse exige de la part de tous les élèves la comparaison morphologique (entre infinitif et futur) attendue par le professeur, comparaison qui est ainsi mise en scène. D'un certain point de vue, une partie du contrat didactique est matérialisée dans l'organisation du milieu, la relation étant assumée par la proxémique et spécifiée par l'énoncé, l'ensemble permettant ainsi la définition précise de ce qui est attendu de chacun.

#### *Paradoxe et réticence*

Le comportement proxémique du professeur apparaît comme une des ressources qui lui permettent d'assumer le paradoxe inhérent à sa position. Sommé de communiquer le savoir mais sans dire aux élèves ce qui est effectivement attendu, il organise par ses regards et ses postures la relation des élèves au milieu qu'il a agencé. Les sollicitations non-verbales du professeur, dans les relations qu'elles suscitent au milieu, ne peuvent être dissociées de son organisation matérielle (les étiquettes disposées au tableau) et symbolique (ce que la petite poule a fait, ce qu'elle a dit). À ce niveau de la scolarité, il ne peut être question de travailler sur la règle de façon explicite et les mots de futur et d'infinitif, comme ceux de radical et de terminaison ne sont pas accessibles à ces élèves qui sont en phase d'apprentissage de la lecture. Pour autant, la mise en scène professorale du milieu permet aux élèves de travailler les usages et au professeur de faire faire, dans un jeu de deuxième niveau sur le jeu de l'élève que nous avons évoqué.

D'une façon générale, on observe que les comportements proxémiques ont une valence perlocutoire

comparable à celle notée par Gérard Sensevy (2007a) à propos des énoncés professoraux. Ne pouvant dire le savoir, le professeur produit des comportements proxémiques et langagiers pour produire des effets sur les élèves, les faire réfléchir et agir sur le milieu. Et si dire c'est faire, on peut ajouter ici que faire (avec son corps), c'est également dire (la relation avec le milieu).

*Proxémique et didactique : voir comme...*

Dans les phénomènes de la communication humaine, nous avons affaire à une superposition de phénomènes verbaux et non verbaux, qui ressortissent, selon Gregory Bateson au digital (langage du contenu) et à l'analogique (langage de la relation). Dans une première approche, et même si nous adoptons une approche orchestrale, nos représentations continuent d'être informées par le modèle de la communication télégraphique (Shannon, *op. cit.*). Cette prégnance d'un modèle télégraphique nous conduit à considérer ces phénomènes comme autant de « messages » ; et que faire d'un message sinon le décoder ? De nombreux articles de recherche témoignent de tentatives répétées, quelquefois avec un certain succès, mais toujours une grande difficulté à donner du sens aux comportements observés.

Dans cette réduction de la communication sous l'idée de « message » se matérialise en effet un obstacle. Il est difficile de rendre compte de phénomènes relationnels qui relèvent de la communication analogique, en les segmentant en unités arbitraires sur le modèle des langues, dans une traduction nécessairement digitale. Parler de phénomènes proxémiques, et les décrire comme tels, conserve le caractère fondamentalement analogique des données observées par le principe suivant déjà énoncé : ce qui est proche pour moi est plus important que ce qui est lointain. Les éléments qui sont ainsi décrits ne sont pas considérés de façon successive mais de façon conjointe. Ils ne sont pas référés d'un individu à un autre individu, mais décrits de façon distribuée entre les individus et en relation avec le milieu. C'est la position à la fois méthodologique et épistémologique permise par l'approche proxémique qui nous permet, par exemple, de rendre compte de significations synchroniques et contradictoires ou de la possibilité de gestion de contrats didactiques simultanément différentiels.

Un des principaux résultats de notre recherche est donc, à notre sens, d'engager une description des comportements non-verbaux qui respecte la nature des données. Dans cet exemple comme dans les autres séances que nous avons analysées, il serait

difficile de rendre compte des phénomènes observés (Cf. par exemple sur la vignette G64) en termes de messages et de code. L'approche proxémique des situations permet de considérer les comportements non-verbaux autrement que comme des messages, émis et reçus. Elle permet de voir les situations de classe comme un enchaînement d'agencements, simultanément corporels, didactiques et langagiers.

D'un point de vue fonctionnel, la conjugaison de l'approche didactique en termes d'action conjointe dans un milieu, et de l'approche proxémique en termes d'agencements rend possible l'appréciation des comportements non-verbaux, par exemple à la lumière des fonctions de définition, dévolution, régulation proposées par la théorie. Elle donne à voir les phénomènes par lesquels ces catégories descriptives peuvent prendre corps, au sens littéral du terme.

## CONCLUSION

Pour l'élève, le milieu est d'une certaine façon indifférencié. Les formes, à la fois culturelles et spécifiquement didactiques que ce milieu éventuellement contient sont soit totalement invisibles à l'élève, soit visibles sous un certain point de vue qu'il convient de transformer par l'enseignement.

Le professeur, dans une sémiose didactique qui est à la fois proxémique, matérielle et langagière, assume une gestion différenciée de l'attention conjointe (11), au profit des formes du milieu qui contiennent une partie des savoirs visés. Le professeur organise la visibilité progressive de ces formes en mettant en valeur certains éléments pertinents du milieu, tout en laissant invisibles (en faisant œuvre de réticence) les éléments-réponse qui pourront plus tard attester de l'apprentissage, c'est à dire de la construction par les élèves d'un rapport adéquat à ces savoirs.

La façon dont le professeur organise ces formes par l'usage de son corps est sans doute à la fois idiosyncrasique et spécifique à la classe. Cette mise en valeur de formes didactiques ne peut que dépendre étroitement du rapport que le professeur lui-même a pu construire, dans ses activités antérieures, à ces œuvres de la culture que sont les savoirs.

Dans l'exemple que nous avons présenté, le professeur témoigne d'une grande expertise, à la fois dans l'agencement du milieu didactique et dans l'usage des ressources de la proxémie. L'analyse d'autres séances, menées par ce même professeur

et par d'autres, a montré que l'expertise proxémique à elle seule était insuffisante à provoquer des effets en termes d'apprentissage. Ces effets nécessitent d'une part, comme on l'a vu, que le milieu puisse renvoyer aux élèves des significations adéquates. Mais de plus, si l'on conçoit à la suite de Ludwig Wittgenstein (1953-2005) les règles et les significations comme résidant dans l'usage de jeux de langage, eux même inclus dans des formes de vie (Laugier, 2006), les agencements matériels et symboliques doivent alors également inclure la production, à certains moments, de ces jeux de langages que l'on pourrait qualifier de « con-formes » à ceux qui ont cours dans l'institution concernée. Ceci suppose que le professeur ait pu lui-même être en contact direct avec ces savoirs, dans une démarche d'étude qui lui soit propre. Si la proxémie contribue

à donner corps au didactique, le didactique est donc loin d'être soluble dans la proxémie.

Du point de vue des analyses que nous poursuivons, les effets des comportements proxémiques du professeur ne peuvent donc être appréciés qu'à la lumière d'analyses didactiques approfondies, et en regard des énoncés produits, eux mêmes considérés au sein des agencements corporels et matériels dans lesquels ils adviennent. Tout ceci n'est possible que dans une collaboration étroite avec des chercheurs des disciplines concernées, ce qui implique, pour ce type de recherches, leur nécessaire insertion dans des collectifs d'enquêtes.

Dominique Forest  
enseignant-chercheur,  
CREAD-IUFM de Bretagne

#### NOTES

- (1) Cette idée d'attente, que nous considérons à la suite de Gérard Sensevy (2001) comme centrale, est moins présente dans des définitions plus récentes.
- (2) Une situation didactique est une situation spécifique d'un savoir, mais dans laquelle l'intention d'enseigner est opaque à l'élève. Les rétroactions du milieu sont considérées comme suffisamment prégnantes et adéquates pour que les élèves apprennent des interactions « les plus indépendantes et les plus fécondes possibles » avec ce milieu (Brousseau, 2003, p. 58-60).
- (3) On ne peut qu'être frappé, à la lecture de Claude Shannon, de l'importance dans son article des aspects mathématiques formels, aspects mathématiques qui supposent, même dans le cas de signaux analogiques, une discrétisation préalable aux calculs. Dans la plupart des articles qui utilisent ou mentionnent des schémas inspirés de ce modèle, les aspects mathématiques sont soit minorés, soit totalement absents.
- (4) On trouvera une description très précise des parentés entre micro-kinésique et linguistique dans l'ouvrage de Yves Winkin (1981-2000), en note de bas de la page 163 de l'édition 2000, et plus largement au sein de l'article de Ray Birdwhistell, « un exercice de kinésique et de linguistique, la scène de la cigarette », p. 160-190 de l'ouvrage.
- (5) Les propos de Ray Birdwhistell cités p. 77, ainsi que son interview en p. 198 reproduit pages 291-301, dans l'ouvrage de Yves Winkin (*op. cit.*), sont représentatifs de ce point de vue.
- (6) Cette mise en perspective est largement informée par un « algorithme méthodologique » travaillé dans le cadre du séminaire « Théories de l'action, action du professeur » dirigé par Gérard Sensevy depuis plusieurs années au sein du CREAD et pour lequel un article est en préparation. Cet algorithme mobilise en particulier les notions de synopsis (Wittgenstein, 1953-2005 ; Sensevy & Mercier, 2007) et d'intrigue (Veyne, 1996, Sensevy et Mercier, *ibid.*).
- (7) Les données que nous utilisons ont été recueillies dans le cadre d'une recherche plus large (Sensevy, 2007b), qui répond à un appel à projet, « contexte sociaux des apprentissages », lancé en mai 2003 par le programme incitatif de la recherche en éducation et formation (PIREF).
- (8) Pour ceux qui ne connaissent pas cet album de jeunesse, on y voit une poule qui demande (sans succès) de l'aide à d'autres animaux pour planter du blé, faucher, moudre, pétrir et cuire et finalement manger de la galette. Lorsque tout est fini, les animaux sont d'accord pour manger, mais la petite poule dit « je la mangerai ». La version de l'histoire utilisée dans cette classe est celle de Byron Barton (1993).
- (9) Le visage du professeur a été « flouté ». La direction de ses regards est donc figurée par des flèches, mais nous tenons à la disposition des chercheurs intéressés les documents originaux, sous réserve du respect d'une stricte confidentialité.
- (10) Extrait de l'entretien post-séance : Y 4 lui c'est pas qu'il a des difficultés mais il est un peu + beaucoup rêveur.../... lui j'peux passer une journée si j'vais pas le chercher + j'peux passer une journée sans l'entendre
- (11) Cette nécessité d'attention conjointe en didactique que nous mettons ici en évidence peut être référée à une nécessité plus large, anthropologique, qui concerne vraisemblablement toute action de communication (Eilan *et al.*, 2005). Elle est spécifiée par la situation particulière de la classe, qui conduit à des processus de différenciation dans le cours de l'action.

#### BIBLIOGRAPHIE

- AUSTIN J.-L. (1970). *Quand dire c'est faire* [1962]. Paris : Seuil.
- BARTON B. (1993). *La petite poule rousse*. Paris : École des loisirs.
- BATESON G. (1980). *Vers une écologie de l'esprit* [1972]. Paris : Seuil.
- BATESON G., RUESH J. (1988). *Communication et société* [1951]. Paris : Seuil.
- BIRDWHISTELL R. (1952). *Introduction to Kinesics*. Louisville : University of Kentucky Press.
- BIRDWHISTELL R. (1981). « Un exercice de kinésique et de linguistique : la scène de la cigarette ». In Y. Winkin. *La nouvelle communication*. Paris : Seuil, p. 160-190.
- BROUSSEAU G. (1986). « La relation didactique : le milieu ». *Actes de la 4<sup>e</sup> école d'été de didactique des mathématiques*, n° 2/3, p. 54-68. Paris : IREM, Paris 7.

- BROUSSEAU G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée sauvage.
- BROUSSEAU G., Warfield V. (2001). *Le cas de Gaël*. Disponible sur Internet à l'adresse : <<http://perso.wanadoo.fr/daest/guy-brousseau/textes/CasdeGael.pdf>> (consulté le 4 novembre 2007).
- BROUSSEAU G. (2003). *Glossaire de quelques concepts de la théorie des situations didactiques en mathématiques*. Disponible sur Internet à l'adresse : <[http://perso.wanadoo.fr/daest/guy-brousseau/textes/Glossaire\\_Brousseau.pdf](http://perso.wanadoo.fr/daest/guy-brousseau/textes/Glossaire_Brousseau.pdf)> (consulté le 4 novembre 2007).
- CHEVALLARD Y. (1992). « Concepts fondamentaux de la didactique : perspectives apportées par une approche anthropologique ». *Recherches en didactique des mathématiques*, n° 12/1, p. 73-112.
- CHEVALLARD Y. (1991). *La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble : La Pensée sauvage.
- CONDON W. S. (1984). « Une analyse de l'organisation comportementale » [1976]. In J. COSNIER & A. BROSSARD (1984), *La communication non-verbale*. Paris : Delachaux et Niestlé, p. 31-70.
- DE LANDSHEERE G., DELCHAMBRE A. (1979). *Les comportements non-verbaux de l'enseignant*. Paris : Labor Nathan.
- EILAN N., HOERL C., MCCORMACK T., ROESSLER J. (dir) (2005). *Joint Attention: Communication and Other Minds*. Oxford: Oxford University Press.
- FOREST D. (2001). *Distance élèves-maître en activité didactique. Analyse de comportements proxémiques de professeurs en classe primaire*. Mémoire de DEA, université de Nantes.
- FOREST D. (2006a). « Analyse proxémique d'interactions didactiques ». *Carrefours de l'Éducation*, n° 21, p. 73-94.
- FOREST D. (2006b). *Analyse proxémique d'interactions didactiques*. Thèse de doctorat, université de Rennes 2.
- FREY S., HIRSBRUNNER H.P., FLORIN A.M., DAW W., CRAWFORD R. (1984). « Analyse intégrée du comportement non-verbal et verbal dans le domaine de la communication » [1983]. In J. COSNIER & A. BROSSARD. *La communication non-verbale*. Paris : Delachaux et Niestlé, p. 145-227.
- Goffman E (1973). *La mise en scène de la vie quotidienne, la présentation de soi* (Tome I). Paris : Minuit.
- HALL E. T. (1963). « A system for a notation of proxemic Behavior ». *American Anthropologist*, n° 65, 1003-1026.
- HALL E. T. (1966/1971). *La dimension cachée*. Paris : Points seuil.
- JAKOBSON R. (1963). *Essais de linguistique générale*. Paris : Minuit.
- LAUGIER S. (2006). « Où se trouvent les règles ? ». In S. LAUGIER & CH CHAUVIRÉ (éd.). *Lire les recherches philosophiques*. Paris : Vrin, p. 131-156.
- LE BOULCH G. (2001). *Approche systématique de la proximité*. Communication présentée aux III<sup>e</sup> journées de la proximité. Paris : université Paris IX Dauphine.
- MAREC-BRETON N., GOMBERT J.E., COLÉ P. (2005). « Connaissances morphologiques et acquisition de la lecture ». In F. GROSSMAN, M.-A. PAVEAU et G. PETIT, *Didactique du lexique : langue, cognition, discours*. Grenoble : Ellug, chap. III, p. 149-158.
- MERCIER A. (2001). « Le temps didactique ». *Brèves de concours*. Site de la recherche de l'IUFM d'Aix-Marseille. Disponible sur Internet à l'adresse : <<http://recherche.aix-mrs.iufm.fr/publ/voc/n1/>> (consulté le 4 novembre 2007).
- PUJADE-RENAUD C. (1984). *Le corps de l'enseignant dans la classe*. Paris : ESF.
- ROSENTHAL R & JACOBSON L. (1971). *Pygmalion à l'école*. [1963]. Paris : Casterman.
- SCHUBAUER-LEONI M.-L. (1997). « Interactions didactiques et interactions sociales : quels phénomènes et quelles constructions conceptuelles ? ». *Skholé*, n° 7, p. 103-134.
- SENSEVY G., MERCIER A., & SCHUBAUER-LEONI M.-L. (2000). « Vers un modèle de l'action didactique du professeur à propos de la course à 20 ». *Recherches en didactique des mathématiques*, n° 20/3, p. 264-304.
- SENSEVY G. (2001). « Théories de l'action et action du professeur ». *Raisons Éducatives, théories de l'action et éducation*, n° 4, p. 203-224.
- SENSEVY G., QUILIO S. (2002). Les discours du professeur : vers une pragmatique didactique. *Revue Française de Pédagogie*, n° 141, p. 47-56.
- SENSEVY G., MERCIER A. (dir.) (2007). *Agir ensemble, l'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- SENSEVY G. (2007a). « Des catégories pour décrire et comprendre l'action du professeur ». In G. SENSEVY et A. MERCIER, *Agir ensemble, l'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes : Presses universitaires de Rennes.
- SENSEVY G. (2007b) (coord.). *Caractérisations des pratiques d'enseignement et détermination de leur efficacité. La lecture et les mathématiques au CP (Première primaire)*. Rapport de recherche. CREAD, IUFM de Bretagne.
- SHANNON C. (1948). « A mathematical theory of communication ». *The Bell System Technical Journal*, n° 27, p. 379-423. Disponible sur le site : <<http://cm.bell-labs.com/cm/ms/what/shannonday/shannon1948.pdf>> (consulté le 20 octobre 2008).
- SHANNON C.E., WEAVER W. (1975). *Théorie mathématique de la communication*. [1949]. Paris : Retz.
- SFEZ L. (1993). (dir.). *Dictionnaire critique de la communication*. Paris : PUF.
- VEYNE P. (1971). *Comment on écrit l'histoire*. Paris : Le Seuil.
- WATZLAWICK P., HELMICK-BEAVIN J., JACKSON D.D. (1972). *Une logique de la communication*. [1967] Paris : Seuil (coll. Points).
- WILDER C (1998). Being Analog. In A. Berger (éd.), *The post-modern presence*, London: Sage.
- WINKIN Y. (2000). *La nouvelle communication*. [1981]. Paris : Seuil.
- WINKIN Y. (1996). *Anthropologie de la communication*. Bruxelles : De Boeck université.
- WITTGENSTEIN L. (2005). *Recherches philosophiques* [1953]. Paris : Gallimard.