



<https://bulletin.vals-asla.ch> · e-ISSN: 2813-7973 · p-ISSN: 1023-2044

Carcassonne, M. (2009). Formation à la conduite routière: approche socio-langagière des leçons de conduite. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 90, 17-35.

<https://doi.org/10.5169/seals-978521>

Cet article est publié sous la licence *Creative Commons Attribution 4.0 International* (CC BY):

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



© Marie Carcassonne, 2009

Formation à la conduite routière: approche socio-langagière des leçons de conduite

Marie CARCASSONNE & Laurence SERVEL

Université Paris-Dauphine, Place du Maréchal Delattre de Tassigny,
F-75116 Paris
marie.carcassonne@dauphine.fr, laurence.servel@dauphine.fr

We analyze different forms of scaffolding in a quite specific training situation: driving lessons in a driving school which plays a mediating role towards social insertion. We first develop an interactional and developmental approach to driving lessons and propose to see these practices as tutoring interactions. Then, we elaborate a typology of forms of scaffolding based on the analysis of our data, that seem to help the learning and driving process at different levels. An analysis of two excerpts serves to illustrate how monitors combine these various forms of scaffolding in the situated dynamic of their practice. We conclude by arguing that the concept of scaffolding can be profitably mobilised in the context of adult education.

Keywords:

Scaffolding, adult education, driving lessons, linguistic interaction, sociolinguistic approach

L'aide apportée par Autrui dans le processus d'apprentissage et la notion de développement sont des dimensions relativement peu exploitées dans le cadre de la formation d'adultes. Nous proposons pourtant ici d'utiliser la notion d'étaiyage, en tant qu'aide proposée par le moniteur et ajustée à son élève, pour éclairer certains aspects de l'enseignement-apprentissage de la conduite automobile.

La leçon de conduite constitue une situation interactive dans laquelle le moniteur, en tant qu'adulte expert, aide un autre adulte novice à apprendre à conduire, en s'ajustant constamment à son niveau d'apprentissage. Vygotski a placé au centre de ses réflexions sur le développement de l'enfant la notion de "Zone Proximale Développement" (ZPD): au sein de cette zone conceptuelle, l'aide apportée par l'Autre est essentielle car elle permet à l'enfant de réaliser une performance qu'il n'aurait pu réaliser sans cette aide. Cette aide rejoint la notion d'étaiyage ("scaffolding") développée ensuite par Bruner (1983).

La conception que nous avons de l'étaiyage insiste donc sur sa dimension d'ajustement à la ZPD de l'élève, ce qui implique une prise en compte de la particularité de chaque trajectoire d'apprentissage. Si toute situation interactive d'apprentissage peut être vue comme globalement "étaiyante", nous éviterons le risque d'une dilution du concept même d'étaiyage en distinguant sur un continuum plusieurs niveaux d'étaiyage, allant des plus "locaux" car strictement dirigés vers l'enseignement d'un savoir ou savoir-faire précis (centrés sur un aspect local de la tâche à exécuter), aux plus "globaux",

car visant l'apprentissage de façon globale (sans être précisément focalisés sur un savoir ou savoir faire précis).

Les données ont été recueillies dans une auto-école associative¹ d'une ville moyenne en France. Cette auto-école constitue une branche² d'une association d'insertion dont l'histoire trouve ses racines dans le mouvement de l'éducation populaire (mouvements de Libération Ouvrière et Centre de culture ouvrière dans les années 60 puis "Culture et Liberté" dans les années 70). Pour ce mouvement, les idées de citoyenneté et de solidarité n'ont de "valeur" que lorsqu'elles sont mises en place à travers des actions concrètes sur le terrain. L'accompagnement, médiatisé par une activité finalisée (ici l'apprentissage de la conduite) est ainsi présenté dans la plaquette de l'auto-école comme une des "actions permettant à des personnes d'acquérir l'autonomie et la mobilité nécessaires à leurs démarches sociales et professionnelles". L'accès à cette formation est réservé à des personnes "en difficulté, orientées par un référent social (femmes au foyer issues de l'immigration, ouvriers saisonniers ou migrants, jeunes déscolarisés, etc.)" (ibid.). La plaquette insiste aussi sur l'importance de l'engagement dans la démarche de formation et la régularité du rythme de travail. Comme nous l'avons développé ailleurs (Carcassonne & Serval, 2004), il s'agit finalement d'acquérir un savoir-faire (conduire) mais aussi un savoir-être (se conduire sur la route, et plus généralement dans la vie). Les quatre moniteurs de cette auto-école, salariés de l'association, ont tous eu auparavant une expérience de moniteur dans une auto-école classique. Ils se partagent la formation des mêmes élèves, à la fois sur le plan du code et de la conduite, en fonction des disponibilités des uns et des autres. Ils se réunissent une demi-journée par semaine pour échanger autour de leurs pratiques et faire le point sur les progrès des élèves.

Notre enquête, réalisée en 2005, s'appuie sur une dizaine d'entretiens avec différents membres de l'association, l'analyse de contenu de différents documents institutionnels relatifs à cette association, l'observation de type ethnographique de leçons de code et l'enregistrement vidéo d'une dizaine de leçons de conduite. Nous tenons compte plus particulièrement ici de l'analyse, menée avec un grain plus fin, de trois de ces leçons.

Pour appréhender les spécificités de l'étayage des moniteurs, nous présentons d'abord la notion d'interaction de tutelle en justifiant en quoi la leçon de conduite peut être vue comme une interaction de ce type. Nous

¹ Une cinquantaine d'auto-écoles de ce type existent en France, tandis que les établissements "classiques" sont, au moment de l'enquête, au nombre 15000 dans lesquels se répartissent 26'000 moniteurs.

² A côté des branches "formation et insertion professionnelle", "vie associative et animation locale", "intégration des personnes d'origine étrangère".

proposons ensuite une grille des types d'étayages mise au point à partir de l'ensemble de nos données. Deux extraits permettent finalement d'observer comment les étayages se combinent de façon très condensée et diversifiée au cours d'une leçon.

1. La leçon de conduite: une interaction de tutelle

1.1 *Zone proximale de développement et interaction de tutelle*

La notion de ZPD proposée par Vygotski insiste sur le caractère ajusté de l'aide apportée par l'autre: en deçà de cette zone, l'aide porte sur des aspects déjà appris; au-delà, sur des aspects impossibles à apprendre étant donné le niveau de développement de l'enfant. La ZPD explique en outre en quoi l'apprentissage (local et en interaction) précède le développement (transfert des modalités locales d'apprentissage à d'autres situations, à l'issue d'un processus d'appropriation du dialogue avec l'autre, où l'individu est devenu capable de dialoguer avec lui-même et d'une certaine manière de s'auto-étayer)³.

Cette perspective, qui insiste sur une conception de l'apprenant comme individu en devenir et sur le caractère intrinsèquement dialogique de l'apprentissage, est partagée avec Bruner (1990). Celui-ci soutient que le développement de l'enfant ne s'appuie pas seulement sur l'expérience sensori-motrice, mais qu'il est mis en forme par le langage de l'adulte: l'action participe au développement parce qu'elle est commentée, analysée, signifiée par les autres. En observant les aides apportées par l'adulte à de jeunes enfants réalisant une pyramide à partir de blocs complexes et imbriqués, Bruner a pointé six fonctions caractéristiques des étayages proposés par les tuteurs. Selon l'âge considéré, certaines fonctions sont plus "activées" que d'autres⁴:

- a) "enrôlement"⁵: engager "l'intérêt et l'adhésion (...) envers les exigences de la tâche";
- b) "réduction des degrés de libertés": "simplification de la tâche par réduction du nombre des actes constitutifs pour atteindre la solution"⁶;

³ Alors que pour Piaget c'est au contraire le développement (stades de maturation) qui précède l'apprentissage.

⁴ Enrôlement de l'enfant comme partenaire pour les plus jeunes, stimulation verbale et rectification à quatre ans; aide apportée sur demande de l'enfant lorsqu'il éprouve une difficulté ou veut faire vérifier une construction à cinq ans.

⁵ Les expressions entre guillemets sont toutes extraites de Bruner (1983: 277-278).

⁶ "(...) le tuteur qui "soutient" comble les lacunes et laisse le débutant mettre au point les subroutines constitutives auxquelles il peut parvenir" (ibid.).

- c) "maintien de l'orientation": maintenir la poursuite de l'objectif, la motivation en déployant entrain et sympathie, faire faire un pas de plus quand la sub-tâche est devenue trop facile;
- d) "signalisation des caractéristiques déterminantes": signaler ou souligner, par de multiples moyens, les caractéristiques de la tâche pertinentes pour son exécution, faire comprendre les écarts entre tâche produite et tâche attendue;
- e) "contrôle de la frustration": rendre la résolution de la tâche "moins périlleuse ou éprouvante" que si le tuteur n'était pas là (en "sauvant la face" lors des erreurs commises ou par d'autres moyens, en faisant attention à ne pas créer de dépendance à l'égard du tuteur);
- f) "démonstration": présenter des modèles de solutions pour une tâche en "stylisant" l'action à atteindre ou certains aspects correctement exécutés par l'apprenant.

Bruner (1983) a parallèlement présenté l'aspect étayant des "routines interactionnelles", en les appréhendant comme des "formats" évolutifs facilitant les apprentissages. Dans ces routines, les rôles de chacun, dans l'action réciproque, se stabilisent progressivement: l'adulte introduit des éléments nouveaux dans le format interactionnel à partir du moment où la stabilisation d'un apprentissage lui apparaît nettement. L'interaction de tutelle peut être vue comme une routine dont le format évolue en s'ajustant aux progrès de l'enfant, et où l'aide pour l'apprentissage apportée par l'adulte concerne à la fois les plans cognitif, affectif et relationnel. Cette aide disparaît lorsque l'apprenant réalise seul la tâche attendue.

Selon nous, une leçon de conduite peut être vue comme une interaction de tutelle, même s'il s'agit d'une interaction entre adultes.

1.2 Etayage et formation d'adultes

Les approches de Vygotski et de Bruner, très souvent mobilisées pour l'étude du développement de l'enfant, le sont plus rarement quand il s'agit d'adultes (Jobert, 2002). Cette discrète mobilisation de la notion d'étayage pour appréhender des situations de formations d'adultes peut trouver deux fils explicatifs.

Le premier renverrait à la question de la dissymétrie introduite par la notion d'étayage, problématique dans le cadre de la formation d'adultes. Selon Arendt (1972), éduquer des adultes reviendrait à placer certains d'entre eux en situation de décider pour leurs pairs: or un adulte peut bien sûr continuer d'apprendre mais c'est lui qui décide ce qu'il doit apprendre, contrairement à l'enfant. Ce qui expliquerait pourquoi il est plus fréquent, en formation d'adultes, de parler "d'accompagnement" que d'étayage.

Le second, et principal fil explicatif, serait qu'il existe une prédominance de la vision piagétienne du développement dans le champ de la didactique professionnelle. Dans cette perspective, l'individu est le protagoniste actif d'un apprentissage en situation et les constructions mentales qui en découlent sont le produit de son activité: l'organisation des connaissances et les processus mentaux qui permettent celle-ci sont au cœur de l'analyse. Comme le résume Rogalski (2005), la conception du sujet apprenant est différente de celle de la perspective interactionniste de Vygotski et Bruner (sujet épistémique vs sujet social). C'est la conception d'un sujet épistémique, qui, jusqu'à maintenant, a plus largement structuré la réflexion sur l'apprentissage des adultes (Vergnaud, 1996, 2004; Pastré, 2002; Samurçay & Rabardel, 2004).

On peut recenser cependant certains travaux concernant le développement de l'adulte et qui s'inscrivent dans la perspective interactionniste initiée par Vygotski et Bruner, que ce soit dans le champ de la psychologie du développement (Clot, 1999), de la didactique professionnelle (Mayen, 2002; Kunégel, 2005; Munoz, 2007) ou de la didactique du sport, domaine dans lequel on apprend en partie aussi à maîtriser des gestes (D'Arripe-Longueville, 2000; Lafont, 2002; Gal-Petitfaux & Saury, 2002), comme dans la formation à la conduite routière.

3. Analyse des étayages en leçon de conduite

3.1 *Une approche actionnelle, interactionnelle et énonciative des données verbales*

L'étayage se conçoit ici comme une aide apportée au moment opportun, adaptée à la ZPD de l'apprenant. Il disparaît lorsque l'apprenant est capable de réaliser seul la tâche attendue et ne peut donc être défini de façon statique mais seulement dans une dynamique temporelle: un étayage auprès de tel élève à un moment T ne l'est pas au même moment auprès d'un autre élève dont la ZPD est différente, ni auprès du même élève en T+1 ou T-1. Dans un contexte local donné, ce n'est qu'en tant "qu'effet" se révélant efficace pour l'apprentissage (puis le développement) qu'un étayage peut être dénommé comme tel: sa définition même implique une observation concrète de la dynamique des interactions⁷.

⁷ Dans cette perspective interactionniste, l'apprentissage n'est pas conçu comme décomposable en unités nettement différenciées, car l'individu n'est pas appréhendé (de façon "ultra-cognitivist") comme un pur cerveau franchissant des étapes ou des stades de maturation. Il ne s'agit pas en effet de se centrer sur les seules étapes concrètes que les étayages permettraient de franchir par rapport à un modèle décontextualisé d'une trajectoire d'apprentissage valable pour tous. Déjà critiquée par Hudelot (1993), cette position ultra-cognitivist présente en effet l'inconvénient de réduire toute situation interactive d'apprentissage à une interaction entre systèmes cognitifs abstraits réunis pour résoudre un problème, ramenant de ce fait l'étayage

De ce fait, pour saisir l'étayage à partir de leçons de conduite, nous adoptons une approche de type interactionnelle et énonciative, inspirée des travaux issus des conversationnalistes anglo-saxons développés en langue française. Nous nous inscrivons en particulier dans une lignée utilisant l'analyse du discours sur le terrain du travail, à savoir:

- les travaux du réseau Langage & Travail (Gardin [1988] 2006; Boutet, Gardin & Lacoste, 1995; Borzeix & Fraenkel, 2001), lesquels ont particulièrement insisté sur la "part langagière du travail" (Boutet, 2001);
- l'approche praxéologique du groupe LAF de Genève qui a souligné le "virage actionnel" (Filliettaz, 2004) de l'analyse du discours et insisté, dans la filiation d'Habermas, sur les types d'agir au travail (Bronckart et Groupe LAF, 2004).

Ces travaux se rejoignent en effet très fortement pour avoir montré, chacun à leur manière, que les genres premiers (bakhtiniens) sont "structurés par des actions non langagières" auxquelles ils s'articulent, pour constituer de "véritables actions langagières" (Bronckart, 1996: 63). Les typologies de Lacoste (2001) et de Filliettaz (2002) caractérisent en différents niveaux la façon dont le discours se dégage ou au contraire s'ancre dans l'activité (pratique) non langagière: cette accentuation est particulièrement pertinente pour l'étude de la relation moniteur-élève dans le "cours d'action" (Theureau, 2004) spécifique d'une leçon de conduite, où actions et discours sont étroitement imbriqués dans la dynamique du déplacement sur la route⁸.

Le succès de l'étayage se saisit donc principalement dans les réponses non verbales et actionnelles des élèves (cf. Extrait 2), plus rarement verbales (Extrait 1). Pour réaliser leurs étayages, les moniteurs croisent des outils à la fois *matériels* (p.ex. le carnet de liaison ou le carnet de dessin sur lequel les moniteurs peuvent illustrer leurs explications), *corporels* (p.ex. les gestes de pointage ou la monstration de modèles ou d'anti-modèles), et *verbaux*, à savoir les possibilités d'étayage offertes par la langue. Ces derniers seront caractérisés ici dans la dynamique de l'interaction en observant les "mouvements" (François, 1993; Carcassonne, 2008) discursifs (aux niveaux énonciatif, catégoriel, thématique, de genre ou de monde) et interprétatifs. Dans ce cadre, l'étude des modes énonciatifs dans une perspective interactionnelle (Kerbrat-Orecchioni, 1992-1994; Vion, 1992, 1999) ou plus

aux seules informations nécessaires et suffisantes à un apprenant pour franchir une étape d'apprentissage.

⁸ A tout moment, ce que dit ou fait le moniteur constitue une ressource pour l'élève en vue d'apprendre à interpréter la réalité de la route et mieux conduire, tandis que ce que dit ou fait l'élève constitue une ressource pour le moniteur pour cibler son étayage sur ce que l'élève ne sait pas faire ou n'a pas compris.

spécifiquement ethnométhodologique (Mondada, 2002, 2005) sera particulièrement privilégiée.

3.2 *Une pédagogie prescrite utilisée comme ressource étayante*

Depuis une vingtaine d'années en France, la Pédagogie Par Objectifs (PPO, Bloom, [1956] 1975) est enseignée aux moniteurs au cours de leur propre formation et constitue le cadre de l'enseignement-apprentissage de la conduite routière. Trois documents officiels datant de 1990, qui émanent du Ministère⁹, cadrent cette pédagogie auprès des auto-écoles. Dans ces documents, l'objectif global à atteindre est présenté comme étant celui d'une conduite non seulement maîtrisée sur le plan des gestes techniques mais sécurisée sur le plan de l'utilisation du véhicule. Le livret d'apprentissage (1989: 3) présente cette démarche ainsi:

Les leçons se dérouleront de la façon suivante:

- au début votre formateur vous expliquera quel est l'objectif de la leçon, c'est-à-dire ce que vous allez en apprendre;
- ensuite le formateur vous donnera des explications, et vous fera faire des exercices;
- à la fin de la leçon, il vous dira quels progrès vous aurez faits et ce que vous allez apprendre à la leçon suivante. Il vous fera faire aussi des révisions. N'oubliez pas de lui poser des questions.

Tous les moniteurs observés inscrivent effectivement les leçons autour d'un objectif, dans ce mouvement ternaire prévu par les textes officiels: annonce de l'objectif global de la leçon, exécution, évaluation de l'exécution. Ils reprennent même souvent localement le mouvement induit par la PPO (annonce, exécution, évaluation) au cours d'une même séquence, alors que cela n'est pas prescrit par le livret.

Ce mouvement ternaire, sur le plan local et global, a été par ailleurs observé dans les leçons en milieu scolaire (François, 1983; De Pietro & Wirthner, 1999) ou sportif (Gal-Petifaux & Saury, 2002). Il est relativement critiqué, à cause du peu de place laissée aux initiatives des apprenants.

La PPO elle-même est souvent remise en cause en matière d'enseignement-apprentissage de la conduite routière: des chercheurs (Laumond, 2003) comme des professionnels (Haguenoer, 2001) soulignent que la décomposition de l'objectif global en sous-objectifs fait perdre de vue la

⁹ Le *Programme National de Formation* (PNF) à la conduite est directement inspiré de cette pédagogie; il fixe les objectifs à atteindre par l'apprenant par ordre progressif de difficulté. Ce PNF est complété d'un *Guide pour la Formation des automobilistes*, explicitant la PPO développée dans le PNF, et d'un *livret d'apprentissage* distribué aux élèves en début de formation. Ce livret reprend de façon plus succincte les objectifs déclinés dans le PNF, en les présentant sous une forme permettant à l'élève de cocher lui-même les objectifs acquis en s'auto-évaluant. Le moniteur doit lui aussi remplir dans un carnet les objectifs atteints en fin de leçon.

complexité des situations réelles comme la globalité du comportement à adopter.

Notre analyse montre que les moniteurs évitent ce piège. Ils transforment la contrainte de la PPO en ressource pour l'étayage, en exploitant ce "format" (au sens de Bruner). Dans ce format, la décomposition d'objectifs en sous-objectifs induite par la PPO est elle aussi une contrainte transformée par les moniteurs en ressource pour l'étayage, grâce à la "réduction des degrés de liberté": les moniteurs atténuent progressivement cette réduction en s'adaptant constamment à la ZPD de l'élève¹⁰.

Notons que l'annonce de l'objectif oblige le moniteur à penser à l'avance le plan de l'activité et à exploiter les situations à l'arrêt / en conduite (p.ex. aller dans une zone calme pour procéder à des exercices de trajectoire, prendre la rocade pour passer la 4^{ème} et la 5^{ème}). Outre l'inscription dans le format de la PPO, les moniteurs doivent faire avec d'autres contraintes: l'espace public de la route comme lieu d'apprentissage nécessitant de s'adapter rapidement aux événements parfois dangereux; le véhicule comme objet technique ayant des caractéristiques propres; le temps des leçons qui s'enchaînent toute la journée pour les moniteurs. Elles doivent durer environ une heure, ce qui peut être compliqué par l'incertitude des embouteillages. La contrainte temporelle s'ajoute alors à la contrainte spatiale.

3.3 Proposition d'une typologie des étayages

L'analyse de l'ensemble des corpus nous a permis de dégager trois grands types d'étayages, qui peuvent se trouver amalgamés dans les mises en mots et dont les frontières sont parfois difficiles à établir:

- a) les étayages de soutien (plus globaux), centrés sur une aide relationnelle, contribuant à créer une atmosphère propice aux apprentissages,
- b) les étayages de réflexion, centrés sur une aide à réfléchir sur ces gestes,
- c) les étayages d'exécution, centrés sur une aide à effectuer les gestes de la conduite routière.

¹⁰

Cette prise en compte de la ZPD est perceptible notamment lorsque le moniteur rappelle ou anticipe les acquis pour "enrôler" (Bruner) l'élève dans la tâche; lorsqu'il fait à la place de l'élève, c'est qu'il estime être au-delà de la ZPD. Cela peut être anticipé (p.ex. le moniteur L garde les manettes avec l'élève B, les reprend avec M). Mais cela peut se faire de façon imprévue, quand surgit un événement extérieur auquel l'élève ne réagit pas assez vite. Le moniteur choisit alors dans le feu de l'action, soit de faire à la place de l'élève, soit de lui laisser une part de l'action.

3.2.1 Etayages de soutien

Ces formes d'étayage renvoient aux modalités par lesquelles les moniteurs s'efforcent de créer un climat global de mise en confiance: traits d'humour, intonations rassurantes, commentaires évaluatifs positifs, questions sur l'état émotionnel de l'élève, exclamations (cf. Extrait 1, l.9). Ce type d'étayage, en tant qu'attitude globale, par opposition à un étayage ponctuel, rejoint une distinction proposée par François (1993), puis par Hudelot & Vasseur (1997)¹¹. Il n'est pas non plus sans rappeler ce que Gumperz (1989: 21) désigne comme la "flexibilité communicative". Cet aspect est repris par Cicurel (2005) comme caractéristique du "naturel didactique" de certains enseignants et correspond à une certaine "promptitude" à saisir des occasions d'interagir, s'éloignant du programme *stricto sensu*, mais contribuant à créer une atmosphère propice aux apprentissages.

Surtout, ils rejoignent certaines des caractéristiques proposées par Bruner pour spécifier l'interaction de tutelle, telles que nous les avons décrites précédemment (voir 1.1 a, c, e): enrôlement, déploiement d'entrain et de sympathie, contrôle de la frustration.

Durant la conduite, ces étayages sont présents mais énoncés beaucoup plus rapidement qu'à l'arrêt: les moniteurs choisissent en effet alors des outils linguistiques très concis, adaptés au rythme des événements en cours, lesquels contraignent tout autant la quantité que la longueur des mots choisis. Il peut s'agir d'un simple "voilà", de phatèmes, du "on" permettant de proposer un soutien plus fort que le "tu", du terme "essayer", permettant d'indiquer à l'élève la prise en compte de la difficulté.

Cet étayage est global dans le sens où il n'est pas une aide centrée sur un aspect local et précis d'un savoir ou d'un savoir-faire à acquérir; il évolue cependant en fonction de la progression des apprentissages, dans le sens où il est plus fortement présent dans les leçons initiales que finales du parcours d'apprentissage.

3.2.2 Etayages de réflexion

Ces formes d'étayage sont définies comme une aide à réfléchir sur les apprentissages et non comme une aide pour exécuter les gestes à apprendre (étayages d'exécution) ou pour soutenir globalement les apprentissages (étayages de soutien). Ces étayages favorisent la réflexion sur l'apprentissage, qu'il s'agisse d'envisager l'apprentissage comme un processus temporel long ou ponctuel.

¹¹ Ces auteurs s'intéressent à l'étayage "langagier", défini en tant qu'aide locale pour aider à dire (et non à faire) et aide globale au développement langagier de l'enfant, lequel est vu comme sous-tendant un développement cognitif; cf. également Hudelot (1993).

Cette catégorie rejoint certaines des caractéristiques pointées par Bruner (décrites ci-dessus en 1.1, tirets c, d) si on les envisage comme un apport à la réflexion sur l'apprentissage: maintenir la poursuite de l'objectif, souligner les caractéristiques de la tâche pertinentes pour son exécution, faire comprendre les écarts entre tâche produite et tâche attendue.

Les étayages concernant le processus d'apprentissage long peuvent se faire par l'explicitation de liens avec des points travaillés lors des leçons antérieures (cf. Extrait 1, où les questions du moniteur orientent l'élève vers la construction d'une posture réflexive) ou au sein d'une même leçon. Ils permettent d'inscrire l'apprentissage dans une temporalité plus globale et aident à la construction d'une mémoire des apprentissages. Ils favorisent aussi, par l'évocation d'un futur où les acquis seront stabilisés, l'inscription dans une trajectoire des apprentissages. Ces étayages peuvent remplir simultanément plusieurs fonctions: dans l'extrait 1, ces questions étayantes permettent en même temps au moniteur qui prend le relai de son collègue d'obtenir des explicitations supplémentaires à celles du carnet¹² et de rappeler ce qui a été travaillé lors de la leçon précédente pour ensuite s'ajuster au mieux à la ZPD de l'élève.

Les étayages de réflexion ponctuels correspondent à des mises en lien plus resserrées dans le temps, aidant la compréhension des savoirs génériques de l'ordre du savoir mécanique, ou du code de la route: ils peuvent correspondre par exemple à la simple mise en mots de ces savoirs mécaniques à un moment opportun de la conduite, ou encore à des questions de vérification des connaissances ("la voiture elle s'est mise à brouter à vibrer ça veut dire que t'es en quelle vitesse /") faisant suite à des aspects vécus ou ressentis pendant la conduite.

3.2.3 Etayages d'exécution

Ces étayages se présentent davantage comme des consignes au sens de Veyrac, (2001: 78), c'est-à-dire comme des indications pour réaliser correctement certains gestes de la conduite en tant que "tâche", la réussite du geste apparaissant alors au premier plan. Ces "consignes d'exécution" décomposent l'enchaînement des gestes à effectuer pour adapter la conduite à l'environnement spatial (la route) et technologique (la voiture). Elles peuvent être vues comme des étayages par "réduction des degrés de liberté" et "signalisation des caractéristiques déterminantes" (Bruner, cf. notre point 1.1, tirets b, d). En ce sens les consignes seraient étayantes par nature.

¹² Le rôle du carnet (support écrit éventuellement explicité oralement avec l'élève et facilitant le relai entre moniteurs) peut être mis aussi en parallèle avec celui du dossier de soin permettant le relai entre infirmières (Grosjean & Lacoste, 1999).

L'étayage minimal contenu dans ces consignes d'exécution est renforcé par d'autres procédés que nous avons rassemblés en trois groupes.

Un premier groupe d'étayages d'exécution consiste à indexer les gestes de la conduite à l'environnement, grâce à:

- la monstration d'un modèle, par exemple quand le moniteur montre avec ses propres pédales comment il faut embrayer et débrayer. On retrouve ici en outre la notion de "démonstration stylisée" (Bruner, cf. notre point 1.1, tiret f);
- le marquage temporel de l'enchaînement des actions (d'abord, ensuite, derrière, etc.);
- l'utilisation de déictiques verbaux (là) et de pointages gestuels;
- le pointage verbal des éléments de la topographie de la route (croisements, ronds-points), ou des usagers (piétons, camion, etc.);
- le rythme de la parole. En conduite, ce rythme, étroitement calqué sur la vitesse du déplacement en cours, est nettement plus rapide qu'à l'arrêt. Parfois le moniteur répète le même terme ("encore encore encore" ou "un tour complet complet complet"), sa parole s'incorporant quasiment à l'action de l'élève pour en soutenir le rythme. Ce phénomène langagier permettant de soutenir l'effort a déjà été observé dans le discours d'entraîneurs sportifs (Gal-Petifaux & Saury, 2002) ou de sages-femmes (Grosjean, 1993)¹³.

Un deuxième groupe d'étayage d'exécution correspond aux demandes du moniteur mettant en relation un geste de la conduite avec un ressenti, par la "signalisation d'indices perceptuels" (Filliettaz, 2007). Par exemple, L demande à M, si elle "sent" que le débrayage ralentit la voiture (Extrait 2, l.7).

Enfin, un troisième groupe d'étayages d'exécution rassemble les analogies. Celles-ci caractérisent toujours de façon très précise les modifications de l'environnement et relèvent souvent de la sphère domestique, ancrant de ce fait les explications dans du déjà connu: le moteur "broute", la voiture "caresse" le trottoir ou "botte les fesses" d'un piéton; il faut pousser le levier de vitesse "comme on ramasse des miettes", tirer le levier "comme un tiroir de cuisine", mettre le clignotant "comme on glisse un pied dans une chaussette".

¹³ De façon liée, la prosodie a déjà été mise en relation directe avec le cadrage de l'expérience (Auchlin *et al.*, 2004).

4. Modalités d'apparition et de combinaison des étayages dans le cours d'action

Les deux extraits suivants illustrent comment les moniteurs mettent en place ces différents types d'étayages, et surtout la façon dont ils les combinent dans la dynamique du cours d'action et de l'interaction, pour exploiter tout à la fois les contraintes didactiques de la Pédagogie Par Objectifs et celles relevant de la situation (arrêt / conduite).

Les extraits choisis concernent deux moments différents de deux leçons dont les objectifs annoncés sont l'embrayage-débrayage et le passage en 5^{ème} pour la première leçon, les changements de vitesse pour la seconde.

4.1 Annonce des objectifs

Dans l'extrait suivant, le moniteur (O) se saisit de l'annonce obligatoire de l'objectif pour aider son élève (M) à réfléchir sur son apprentissage, en particulier sur les points à améliorer, en proposant de nombreux types d'étayages.

- 1 O vingt juin xxxx
 2 <marmonne> ((lit le livret))
 3 alors la dernière fois <voix forte> qu'est-ce que t'as fait de
 beau raconte-moi
 4 M mmmmh on est allé euh:::à la rocade j'étais avec L
 5 O ouais
 6 M puis on a:::mis les vitesses
 7 O t'as passé les vitesses /
 8 M ouais cinquième°quatrième cinquième
 9 O ah quand même jusqu'à la cinquième <ton enjoué>

Extrait 1a: (à l'arrêt)¹⁴

L'objectif de la leçon est amené de façon progressive. Tout en lisant le carnet de liaison rempli par un collègue en fin de leçon précédente, O tente d'obtenir quelques explicitations supplémentaires.

Il met en place simultanément un étayage global de réflexion sur la trajectoire d'apprentissage de M. Il l'interroge d'abord sur ce qu'elle a travaillé lors de la leçon précédente avec son collègue L (l.1 à 3), ce qui constitue une forme doublement étayante pour aider M à réfléchir sur ses apprentissages: d'une part en reliant le cours d'action de la leçon ponctuelle au processus global d'apprentissage, d'autre part en faisant appel à une mémoire des apprentissages (étayage de réflexion). Cette demande comporte en même temps un étayage plus global, de soutien, avec l'utilisation de l'expression familière en 3 ("qu'est-ce que t'as fait de beau raconte-moi").

¹⁴ Les conventions de transcription sont explicitées en fin d'article.

Les réponses de M sont toutefois minimales en 4 et 6; O tente de l'aider à dire – et on peut le supposer, à réfléchir sur ses apprentissages – en encourageant ses réponses: d'abord par un phatème (l.5) puis par une reprise (l.7). En outre il renforce son attitude globale de soutien en admirant le niveau de conduite évoqué par M en 9.

- 16 O y a marqué attention aux arrêts débrayer sinon on cale hein
 17 M voilà c'est ça ouais
 18 O tu penses pas à:::débrayer /
 19 M si si! sauf je sais pas qu'est-ce qui m'est arrivé <rires>
 20 O il a marqué euh::: L hein M:::n'écoute pas c'qu'on lui dit-
 21 M -ouais i m'a- je sais pas qu'est-ce qui m'est arrivé l'aut
 jour-
 22 O t'écoutes pas ou t'entends pas /
 23 M nan euh nan nan euh- c'est pas exprès que je fais ça hein /
 24 mais:::je sais pas qu'est-ce c'qui m'est arrivé l'aut jour i me
 25 dit euh::tu lâches l'accélérateur euh::: tu changes la vitesse
 bon cinquième je- s-s
 26 O ça te paraissait:: chinois /
 27 M ouais on dit que ça <rires>
 28 O ça l'avait fait une fois quand on avait pris un peu de vitesse
 29 <marmonne>
 30 ((lit le livret))
 31 freinage un peu brusque OK
 32 donc prochaine réessayer le quatri quatrième et cinquième **ouais**
 revoir levier manipulations avant de partir
 33 M d'accord

Extrait 1b: (suite, énoncés 10 à 15 non joints)

O utilise en 16 un autre type d'étayage de réflexion en faisant part à M de ce que le collègue a noté comme point à améliorer. L'absence d'ancrage énonciatif (collègue non nommé, verbes à l'infinitif ou associés à "on") contribue à présenter l'attitude à améliorer comme un mécanisme purement causal (étayage d'exécution) et comme un savoir mécanique (étayage de réflexion ponctuel). Cet énoncé renvoie en même temps à l'évaluation finale de la leçon précédente comme à l'annonce de l'objectif de la leçon du jour.

Le moniteur dessine donc dans ici par son discours une véritable "trajectoire située d'apprentissage" (de Saint-Georges, 2008), inscrivant l'apprentissage du moment présent dans un processus temporel plus global reliant le passé, le présent et le futur (étayage sur le processus d'apprentissage long).

En 20, O poursuit la lecture du commentaire de son collègue, en le nommant (L) et pointe alors un autre aspect à reprendre, cette fois-ci plutôt relatif à une particularité de l'attitude de M qu'à un point technique (étayage de réflexion). L'énoncé est proche de ce qu'on pourrait lire dans un bulletin scolaire et pourrait être vu, sans l'attitude de soutien de O, comme une atteinte à la face positive (Goffman, 1973) de M. Celle-ci n'admet cependant pas cette formulation et replace en 21, comme dans sa réponse précédente en 19, le contenu énoncé par O dans une perspective temporelle ponctuelle. O ne ratifie pas ce changement de perspective temporelle: il revient à l'énonciation

d'un temps de l'habituel, mais en proposant en 22 une distinction catégorielle différente de celle de son collègue pour questionner l'attitude de M: "t'écoutes pas ou t'entends pas /". Cette nouvelle catégorisation porte moins atteinte à la face positive de M et peut être vue comme une forme d'étayage ayant pour but d'aider M à réfléchir sur son attitude. M ratifie finalement par sa reprise le temps de l'habituel proposé par O. Mais elle se justifie en 23 du reproche inclus simultanément dans cet étayage en avançant un argument ("c'est pas exprès"), cela avec véhémence, comme nous l'indiquent l'intonation, les trois "nan" et les deux "euh", puis en remplaçant en 24 l'attitude reprochée dans un temps de l'événement ponctuel.

En 26, O poursuit son étayage de réflexion: il admet la perspective temporelle ponctuelle et l'argument proposés par M tout en suggérant un autre argument, celui d'une difficulté de compréhension ("ça te paraissait chinois"), que M ratifie en 27. O indique alors en 28 qu'il se souvient avoir déjà observé la même attitude que celle mentionnée par son collègue ("ça l'avait fait une fois") et place l'attitude reprochée dans un temps intermédiaire entre le ponctuel et l'habituel, en le justifiant par une circonstance ("quand on avait pris un peu de vitesse"). Ce dernier énoncé constitue une autre forme d'étayage réflexif, en tant que proposition aidant M à réfléchir sur les points à travailler, tout en ménageant sa face par une forme de compromis quant à la perspective temporelle proposée par l'un et l'autre.

4.2 Travail des changements de vitesse

L'objectif de cette seconde leçon a été annoncé comme étant centré sur l'embrayage-débrayage que le moniteur (L) fait travailler au cours de la leçon en alternant des phases de conduite et d'arrêt. Dans l'extrait suivant, qui correspond à une phase de conduite, nous observons la formulation de consignes étayantes par elles-mêmes, décomposant l'enchaînement des gestes à effectuer pour embrayer. C'est surtout un étayage aidant à l'exécution de ces gestes par signalisation d'indices perceptuels qui domine. Il permet de mieux indexer le geste à la vitesse de déplacement du véhicule sur la route:

- 1 L voilà donc on va f-commencer à prendre le frein / on va d'abord
- 2 repasser en troisième /
- 3 tu pousses le levier tout droit vers le haut /
- 4 M ((M pousse le levier))
- 5 L et tu peux remonter l'embrayage derrière \
- 6 M ((Mi remonte l'embrayage))
- 7 L tu SENS hein quand tu remontes l'embrayage que ça ralentit ta
- 8 voiture
- 9 M ((acquiescement discret de M))¹⁵

¹⁵ Notons ici que la discrétion de l'acquiescement est liée au fait que le conducteur est occupé à conduire, ce qui réduit nécessairement son engagement dans l'interaction au niveau non verbal.

- 10 L /°sûr /
 11 M ((*acquiescement de M*))
 12 L et pis après on va pouvoir redescendre donc jusqu'en deuxième xx
 13 parce qu'on va avoir un rond point
 14 M ((*M redescend en seconde*))
 15 L tu peux enlever ton clignotant Michou /
 16 M ((*M enlève le clignotant*))

Extrait 2: (10 mn exactement après le début de la leçon)

En 7, grâce à l'intonation et au phatème "hein", L attire l'attention de M sur son ressenti "tu SENS hein". La demande de perception d'un indice "tu sens" (étayage d'exécution) est imbriquée à l'énoncé d'un savoir perceptuel mobilisable de façon générale ("quand tu remontes l'embrayage ça ralentit ta voiture") et relève de ce fait d'un étayage réflexif: l'évocation de l'indice perceptuel, analysé au départ comme un étayage d'exécution, se transforme au cours du mouvement discursif de montée en généralité en étayage réflexif. Si le "tu" dans "tu sens" a une valeur très individuelle, le "tu" dans "tu remontes l'embrayage" ou le "ta" de "ta voiture" sont proches d'un "tu" générique, valable pour toute personne réalisant cet acte mécanique. Ces pronoms sont donc utilisés comme des outils étayants très concis permettant de particulariser le savoir générique, de l'indexer à la situation particulière rencontrée par M. C'est pourquoi nous repérons ici un étayage d'exécution (par l'ancrage énonciatif) amalgamé à un étayage de réflexion (par l'énoncé d'un savoir générique à déduire de l'action). Ce type de mouvement énonciatif¹⁶, déjà noté dans d'autres genres de discours professionnels, permet d'adapter les règles générales à la situation particulière de l'utilisateur (Weller, 1999; Carcassonne & Servel, 2005).

En 12, L entoure la consigne d'exécution par des étayages balisant les étapes de l'enchaînement des actions ("et pis après... donc"), comme il le fait également en 1 ("d'abord") et 5 ("derrière"). Le "on" souligne le "faire à deux" (étayage de soutien) et poursuit la montée en généralité amorcée dans l'énoncé précédent (étayage de réflexion). La modalité "pouvoir", que l'on retrouve également en 15 ("tu peux"), cristallise trois types d'étayages: elle renvoie à la fois à un étayage d'exécution (consigne, "tu dois"), à un étayage de soutien (encouragement, "tu es capable") et à un étayage de réflexion ponctuel (lien entre l'exécution et un savoir plus général: "c'est possible, par rapport au code de la route et au placement de la voiture").

¹⁶ Nous avons constaté dans l'ensemble des leçons que ce type de mouvement discursif est souvent actualisé dans un genre privilégié, celui du scénario fictif: le moniteur étaye alors l'exécution de certains gestes, soit en les faisant faire en même temps à l'élève, soit en les évoquant de façon rétrospective ou anticipée, en opérant un mouvement discursif du monde de l'action réelle *hic et nunc* vers un monde du possible aboutissant à un étayage de réflexion ("pas trop vite ou tu vas nous monter sur le rond-point").

5. Conclusion

Cette analyse exploratoire montre que le genre "leçon de conduite" mobilise une forte "part langagière" (Boutet, 2001) que les moniteurs exploitent avec un art manifeste. Tout en s'adaptant en permanence à un environnement changeant et potentiellement dangereux, ils mettent en place une diversité d'étayages (de soutien, de réflexion, d'exécution) en utilisant une grande variété de possibilités langagières, mais aussi gestuelles et actionnelles. Ils utilisent plus globalement le discours institutionnel de la Pédagogie Par Objectif imposé par le ministère (auto-école classiques ou non) pour le transformer en ressource pour l'étayage.

Notre typologie exploratoire de l'étayage pourrait être complétée par des recherches sur différents plans:

- la recherche de différences dans les modalités d'étayage en fonction du nombre de leçons prises, mettant éventuellement en évidence des typologies de trajectoires d'apprentissage;
- l'analyse des ratés et des malentendus, permettant de mettre en évidence les aides qui fonctionnent (étayages) et celles qui ne fonctionnent pas, voire qui aboutissent à l'effet inverse de celui visé (contre-étayage);
- la comparaison avec des leçons en auto-école classique, permettant éventuellement de caractériser la fréquence des différents types d'étayages comme étant spécifique à l'enseignement en auto-école d'insertion¹⁷;
- plus globalement, la comparaison avec d'autres situations de formation, pratiques ou non, permettant de caractériser d'autres types d'étayages;
- la recherche d'autres façons pour les enseignants en formation d'adultes de rejoindre "en actes" une conception relevant de la psychologie du développement (Vygotski, Bruner) qui a insisté sur l'importance des potentialités des individus, qu'un Autre peut aider à développer grâce à un ajustement, dans l'interaction autour d'une tâche, à la "zone proximale de développement" (ZPD) de celui qui apprend.

¹⁷

L'une des élèves que nous avons filmée, B, racontant son expérience passée en auto-école classique, relate en effet au cours d'une leçon un mode d'enseignement qui contraste avec celui que nous avons observé: "j'ai jamais su en fait pourquoi j'avais la :::c'était mal expliqué j'comprenais rien j'faisais mais bêtement j'passais la première une fois elle m'a engueulée parce que j'ai grillé un feu au mo-au moment- y avait un feu comme ça pis au moment où elle m'a demandé de tourner y en avait un autre aussitôt ° donc j'lai pas vu elle m'a engueulé j'ai f-euh qu'est que j'avais comme connerie- euh :::à la deuxième heure hein euh :::j'ai calé j'ai calé elle m'a hurlé dessus elle m'a fait AVANCE oh j'étais paniquée j'étais pas du tout à l'aise avec cette nana".

Finalement, ces premières conclusions ouvrent de nombreuses perspectives pouvant même apporter un éclairage concernant d'autres situations d'enseignement-apprentissage (en formation d'adultes) que celle de la conduite automobile.

BIBLIOGRAPHIE

- Arendt, H. (1972): La crise de la culture. Paris (Gallimard).
- Auchlin, A., Filliettaz, L., Grobet, A. & Simon, A. C. (2004): (En)action, expérienciation du discours et prosodie. In: Cahiers de linguistique française, 26, 217-249.
- Bloom, B. ([1956] 1975): Taxonomie des objectifs pédagogiques. Québec (Presses de l'Université du Québec).
- Borzeix, A. & Fraenkel, B. (éds.) (2001): Langage et travail: communication, cognition, action. Paris (CNRS Editions).
- Boutet, J. (2001): La part langagière du travail: bilan et évolution. In: Langage et société, 98, 17-42.
- Boutet, J., Gardin, B. & Lacoste, M. (1995): Discours en situation de travail. In: Langage, 117, 12-31.
- Bronckart, J.-P. (1996): Activité langagière, textes et discours. Pour un interactionnisme sociodiscursif. Paris (Delachaux et Niestlé).
- Bronckart, J.-P. et Groupe LAF (2004): Agir et discours en situation de travail. Université de Genève (Cahiers de la section des sciences de l'éducation, 103).
- Bruner, J. (1983): Le développement de l'enfant: savoir faire, savoir dire. Paris (Presses universitaires de France).
- Bruner, J. (1990): ...Car la culture donne forme à l'esprit. De la révolution cognitive à la psychologie culturelle. Paris (Eshel).
- Carcassonne, M. (2008): Entretiens de recherche en psychopathologie: une approche par les mouvements de genres. In: Langage et société, 123, 87-103.
- Carcassonne, M. & Servel, L. (2004): Sécurité routière, formation et moniteurs d'auto-école: des liens en question. In: Sécurité Routière et Société, CD-ROM de l'INRETS (Paris).
- Carcassonne, M. & Servel, L. (2005): Rôle représenté et rôle joué: l'activité des techniciens conseils. In: L. Filliettaz & J.-P. Bronckart (éds.), L'analyse des actions et des discours en situation de travail. Concepts, méthodes et application. Louvain-La-Neuve (Peeters), 79-98.
- Cicurel, F. (2005): La flexibilité communicative: un atout pour la construction de l'agir enseignant. In: V. Bigot & F. Cicurel (éds.), Le français dans le monde, Recherches et applications, <http://www.cavi.univ-paris3.fr/lpaga/ed/dr/dr/c/articles/f2.pdf>
- Clot, Y. (1999): La fonction psychologique du travail. Paris (Presses universitaires de France).
- D'Arrippe-Longueville, F. (2000): Relation d'aide et d'acquisition des habiletés motrices. Congrès international de la SFPS-Paris INSEP, Symposia, <http://archiveouverte.campus-insep.net:81/archimede/INSEP/>
- De Pietro, J.-F. & Wirthner, M. (1999): L'oral, bon à tout faire?... Etat d'une certaine confusion dans les pratiques scolaires. In: Repères, 17, 21-40.
- De Saint-Georges, I. (2008): Les trajectoires situées d'apprentissage. In: L. Filliettaz, I. de Saint-Georges & B. Duc, "*Vos mains sont intelligentes!*": Interactions en formation professionnelle initiale. Université de Genève (Cahiers de la section des sciences de l'éducation, 117), 159-194.
- Filliettaz, L. (2002): La parole en action. Eléments de pragmatique psycho-sociale. Québec (Nota bene).

- Filliettaz, L. (2004): Le virage actionnel des modèles du discours à l'épreuve des interactions de service. In: *Langage et société*, 107, 31-54.
- Filliettaz, L. (2007): "On peut toucher?": l'orchestration de la perception sensorielle dans des interactions en formation professionnelle initiale. In: *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 85, 11-32.
- François, F. (1983): *Conduites linguistiques chez le jeune enfant*. Paris (Presses universitaires de France).
- François, F. (1993): *Pratiques de l'oral*. Paris (Nathan).
- Gal-Petiaux, N. & Saury, J. (2002): Analyse de l'agir professionnel en éducation physique et en sport dans une perspective d'anthropologie cognitive. In: *Revue française de pédagogie*, 138, 51-61.
- Gardin, B. ([1988] 2006): *Paroles d'ouvrières et d'ouvriers*. Limoges (Lambert-Lucas).
- Goffman, E (1973): *La présentation de soi*, Vol. 1. *La mise en scène de la vie quotidienne*, Vol. 2. *Les relations en public*. Paris (Minuit).
- Grosjean, M. (1993): Polyphonies et positions de la sage-femme dans la conduite de l'accouchement. In: J. Cosnier, M. Grosjean & M. Lacoste (éds.), *Soins et communication. Une approche interactionniste des relations de soins*. Lyon (Presses universitaires de Lyon), 121-158.
- Grosjean, M. & Lacoste, M. (1999): *Communication et intelligence collective: Le travail à l'hôpital*. Paris (Presses universitaires de France).
- Gumperz, J. (1989): *Engager la conversation. Introduction à la sociolinguistique interactionnelle*. Paris (Minuit).
- Haguenoer, M. (2001): *Un coup de pied dans la fourmière. De l'auto-école au permis de conduire: la mission impossible! Auto-édition*.
- Hudelot, C. (1993): Du noviciat de l'expert. Etayage, débrayage et cafouillages dans un dialogue adulte enfant. In: *Cahiers de linguistique sociale*, 23, 51-83.
- Hudelot, C. & Vasseur, M.-T. (1997): Peut-on se passer de la notion d'étayage pour rendre compte de l'élaboration langagière en L1 et en L2? In: *CALAP*, 15, 115-141.
- Jobert, G. (2002): Editorial. In: *Education permanente*, 151, 1-3.
- Kerbrat-Orecchioni, C. (1980): *L'énonciation. De la subjectivité dans le langage*. Paris (Armand Colin).
- Kerbrat-Orecchioni, C. (1990, 1992, 1994): *Les interactions verbales* (Vol. 1-3). Paris (Armand Colin).
- Kunégel P. (2005). L'apprentissage en entreprise: l'activité de médiation des tuteurs. In: *Education permanente*, 165, 127-138.
- Lacoste, M. (2001): Peut-on travailler sans communiquer? Verbal et non verbal dans le langage au travail. In: A. Borzeix & B. Fraenkel (éds.), *Langage et travail*. Paris (CNRS Editions), 21-53 et 143-166.
- Lafont, L. (2002): Techniques, modèles et didactique de l'éducation physique et sportive. In: *STAPS*, 59, 57-70.
- Laumond, F. (2003): Analyse du travail des enseignants de la conduite; enseignement de règles ou de procédures, ou gestion de processus? Mémoire de DESS en Psychologie-Ingénierie des apprentissages en formation professionnelle. Université de Bourgogne / ENESAD.
- Mayen, P. (2002): Le rôle des autres dans le développement de l'expérience. In: *Education permanente*, 151, 87-107.
- Mondada, L. (2002): Interactions et pratiques professionnelles: un regard issu des studies of work. In: *Studies in Communication Sciences*, 2(2), 47-82.
- Mondada, L. (2005): *Chercheurs en interaction. Comment émergent les savoirs*. Lausanne (Presses polytechniques et universitaires Romandes).

- Munoz, G. (2007): L'analyse de quelques "mouvements cognitifs" entre les différentes formes de la connaissance: repères pour la formation. In: Revue du CREN, 4, 39-50.
- Pastré, P. (2002): L'analyse du travail en didactique professionnelle. In: Revue française de pédagogie, 138, 9-17.
- Piaget, J. (1945, 1976): La formation du symbole chez l'enfant. Neuchâtel (Delachaux et Niestlé).
- Rogalski, J. (2005): Articulation des théories de Piaget et de Vygotski: outils pour la didactique? In: C. Castela & C. L'Houdemont (éds), Actes du séminaire national de didactique des mathématiques. Paris, ARDM et IREM Paris 7, 237-262.
- Samurçay, R. & Rabardel, P. (2004): Modèles pour l'analyse de l'activité et des compétences, propositions. Toulouse (Octarès).
- Theureau, J. (2004): Le cours d'action: Méthode élémentaire. Toulouse (Octarès).
- Vergnaud, G. (1996): De la didactique des disciplines à la didactique professionnelle, il n'y a qu'un pas. In: Éducatifs, 7, 42-44.
- Vergnaud, G. (2004): Le développement cognitif de l'adulte. In: P. Carré & P. Caspar (éds.), Traité des sciences et des techniques de la formation. Paris (Dunod), 219-233.
- Veyrac, H. (2001): Aperçu de la variété des fonctions des consignes dans le monde du travail. In: Pratiques, 111-112, 77-91.
- Vion, R. (1992): La communication verbale. Paris (Hachette).
- Vion, R. (1999): Pour une approche relationnelle des interactions verbales et des discours. In: Langage et Société, 86, 95-129.
- Vygotski, L. S. ([1934] 1985): Pensée et Langage. Paris (Éditions sociales).
- Weller, J.-M. (1999): L'Etat au guichet. Paris (Desclée de Brouwer).

Annexe

Conventions de transcription

\	intonation descendante
/	intonation montante
<voix murmurée>	aspects vocaux
-	coupure de mot ou de phrase
::	allongements syllabiques
°°	pauses de durées variables (une seconde par point)
MAJ	segments accentués
souligné	chevauchement de tours de parole ou/ou de tours de parole et d'action
gras =	phatèmes de l'autre interactant, inclus dans la transcription du tour de parole en cours
((pousse le levier))	italique et entre parenthèses: description des gestes ou actions non verbales