



HAL
open science

L'ergonomie cognitive comme outil de recherche appliquée à la formation : Le cas des mémoires professionnels

Françoise Raby, Philippe Dessus

► To cite this version:

Françoise Raby, Philippe Dessus. L'ergonomie cognitive comme outil de recherche appliquée à la formation : Le cas des mémoires professionnels. Actes du 2e Colloque Recherche(s) et Formation des enseignants, IUFM Grenoble, Feb 1998, Grenoble, France. hal-01821829

HAL Id: hal-01821829

<https://hal.science/hal-01821829v1>

Submitted on 22 Jun 2018

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

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

L'ERGONOMIE COGNITIVE COMME OUTIL DE RECHERCHE APPLIQUEE A LA FORMATION

Le cas des mémoires professionnels

**Françoise RABY
Philippe DESSUS**

INTRODUCTION

Pour qui a participé à la formation des enseignants de langues à l'époque, pas si lointaine encore, des CPR et poursuit ce travail dans le cadre des IUFM, la réalisation du mémoire professionnel apparaît comme l'aspect le plus nouveau et peut-être novateur de la formation concernant la didactique de la discipline. La formation didactique comprend aujourd'hui des cours de didactique qui se sont considérablement enrichis si on les compare aux contenus proposés du temps du CPR. Cette évolution ne s'est pas faite en rupture avec ce dernier, car il s'agit toujours d'apprendre à construire un cours de langue et à le mettre en oeuvre en tenant compte des contraintes institutionnelles et des publics variés auxquels on s'adresse¹. En revanche, l'atelier-mémoire, qui débouche sur la rédaction du mémoire professionnel, relève d'objectifs, de démarches et de méthodes distincts puisqu'il s'agit d'y articuler les résultats et les méthodes de la recherche avec la pratique des enseignants en formation.

Nous présentons d'abord un rapide aperçu des récents développements de la recherche en didactique des langues, en particulier en didactique scolaire², et des outils qu'elle offre aux professeurs stagiaires. Nous présenterons, ensuite, la démarche qui caractérise l'ergonomie de la formation que nous suivons conjointement dans le cadre de l'atelier-mémoire d'anglais que nous avons en charge à l'IUFM de Grenoble. Cette démarche peut être envisagée à la fois comme une démarche *de* formation ayant pour objet la manière dont le professeur stagiaire se représente et fait évoluer ses stratégies d'enseignement ainsi que ses pratiques; et une démarche *appliquée* à la formation ayant pour objet la manière dont le professeur va décrire, interpréter et tenter de faire évoluer les processus d'apprentissage.

LA DIDACTIQUE DES LANGUES : DE LA LINGUISTIQUE APPLIQUÉE À LA DIDACTIQUE SCOLAIRE

La recherche en didactique institutionnelle offre à la réflexion des professeurs stagiaires un corps de savoirs scientifiques, constitués en amont, en linguistique, psycholinguistique et psychologie cognitive ainsi que des doctrines didactiques auxquels

-
1. La différence tient au fait que ces formations devraient intégrer, aujourd'hui, les apports d'autres disciplines des sciences sociales et de la recherche en didactique des langues.
 2. Le terme de didactique scolaire apparaît comme la traduction de l'"*instructed language acquisition*". La traduction ne nous semble pas des plus heureuses étant donnée sa valeur tautologique et nous préférons, pour notre part, la notion de « didactique institutionnelle ». Cependant, cette dernière désigne le plus souvent, en France " ...le champ de références qui sous-tend les Instructions et Programmes officiels, imprègne les épreuves professionnelles des concours de recrutement des enseignants etc." (Bailly, 1997; Puren, 1997)

ils peuvent confronter la réalité empirique de leur classe (Bailly, 1997 ; Cook, 1988 ; Ellis, 1990 ; Gaonac'h, 1990).

Les travaux sur l'apprentissage institutionnel de la langue, que ce soit en Europe ou aux Etats Unis se sont vraiment développés seulement au cours des vingt dernières années, sous l'impulsion de Krashen dans les pays anglo-saxons et le courant de la didactique des langues, issu du Français Langue Etrangère, en France. Dans les deux cas, le moteur de l'évolution fut la prise de conscience de la nécessité de distinguer *l'apprentissage en immersion* et *l'apprentissage hors immersion*. Le premier caractérise *l'acquisition* de la langue, liée à un modèle innéiste du langage, le second désigne *l'apprentissage* de la langue, lié à un modèle constructiviste de l'apprentissage. Parallèlement, les années 80-90 ont vu se développer l'influence des courants énonciatifs ou pragmatiques sur la didactique et la prise en compte de l'importance du *contexte* aussi bien dans les interactions culturelles et linguistiques que dans les processus d'apprentissage.

Tous ces développements, surtout au cours des dernières années indiquent que la didactique des langues s'oriente de plus en plus vers des modèles proches de ceux de la *cognition située* (Jeang Im, 1995), d'un savoir en « situation ».

DÉMARCHE ERGONOMIQUE APPLIQUÉE À L'ÉTUDE DU PROCESSUS D'ENSEIGNEMENT

Nous allons, dans cette partie, aborder les modèles et méthodes utilisés dans le champ de l'ergonomie cognitive et qui sont pertinents pour l'analyse du processus d'enseignement. Nous traiterons ensuite la notion centrale d'*environnement dynamique*, qui s'apparente le plus aux situations d'enseignement-apprentissage que nous pensons faire étudier aux élèves-enseignants. Nous partons du principe qu'enseigner est un métier et, qu'à ce titre, l'enseignant peut être considéré comme un opérateur dans un environnement dynamique, la classe. La supervision de cet environnement pourra être étudiée par des modèles et méthodes issues de l'ergonomie.

Notion de modèle en ergonomie et son utilisation en formation

L'analyse du travail d'un opérateur, quelle que soit sa situation de travail, se nourrit, depuis Ombredane et Favergé (1955), de la différence entre le « quoi » (qu'est-ce que l'opérateur a à faire, sa tâche) et le « comment » (quelle activité met-il réellement en œuvre pour cette tâche). Un modèle, en ergonomie, est une représentation des comportements des opérateurs dans une situation de travail permettant d'agir sur cette situation (Montmollin, 1995). Ainsi, le comportement est central pour l'ergonome, mais il doit être mis en relation avec la tâche du sujet. Modéliser une situation de travail, c'est donc définir le couple sujet-tâche à l'aide de méthodes appropriées et confronter ce couple aux comportements de l'opérateur. Ce modèle pourra ensuite servir à élaborer une aide ou une formation de l'opérateur.

Colardyn et Lantier (1982) font une utilisation pertinente de l'étude du couple tâche-activité en formation. Elles signalent que les démarches d'enseignement technologique ont évolué de la manière suivante :

- lorsque les formations étaient immédiatement transférables au monde du travail, la correspondance entre le « quoi » (les tâches de l'élève en situation de travail) et le « comment » (ses compétences enseignées en formation), correspondaient étroitement et les élèves étaient formés précisément à leur travail à venir, décomposé en tâches parcellisées ;

-
- ensuite, une exigence de polyvalence a fait que le « quoi » du champ de travail s'est trouvé en décalage avec le « comment » de la formation : on n'a plus formé à un métier précis et on a dû faire des inventaires de tâches traduits en objectifs de formation ;
 - enfin, on s'est rendu compte qu'il fallait faire en sorte que les « comment » enseignés en formation puissent être transférables dans le champ du travail, d'où la recherche de nouvelles méthodes et stratégies de formation. C'est cette recherche de stratégies qui nous préoccupe ici, et nous les puiserons dans le champ de l'ergonomie.

Analyser la tâche et l'activité

Classiquement, une tâche est

« [...] l'ensemble des conditions objectives que le sujet est susceptible de prendre en compte, dans la mise en jeu de sa conduite. Il s'agit des éléments objectifs de la situation (système sujet-tâche), concernant le but à atteindre, les moyens disponibles pour y parvenir et les contraintes dans la mise en œuvre de ces moyens » (Hoc, 1980, p. 207, citant Leplat & Pailhous, 1977).

L'activité est « un ensemble de mécanismes observables (le comportement) et inobservables (régulation) » (Hoc, 1987, p. 21), elle ne coïncide avec la tâche que dans une exécution par un automate.

On a pu décrire de quelle manière la transposition entre tâche et activité se réalisait (Leplat, 1997 ; Poyet, 1990). Tout d'abord, elle prend sa source dans les représentations que l'instance dirigeante (l'organisateur) se fait de la *tâche à réaliser*, tâche qu'il dérive en *tâche prescrite* lorsqu'il donne l'ordre à l'opérateur de réaliser cette tâche. Cette tâche prescrite est ensuite dérivée en *tâche représentée* par l'opérateur, selon ses propres capacités. Il spécifie ensuite cette tâche en la redéfinissant (*tâche redéfinie*) pour l'opérationnaliser selon la situation qui se présente à lui. Au cours du travail, cette tâche s'actualisera (*tâche actualisée*) pour coller au plus près du contexte. Elle deviendra *tâche réalisée* à la fin de l'activité, soit tâche réalisée pour l'agent ou bien pour l'analyste, si un observateur extérieur est présent. Ce complexe enchaînement est utile pour comprendre des phénomènes apparaissant dans des situations d'enseignement. On observe classiquement une transposition d'une part entre la tâche à réaliser et celle prescrite par l'enseignant et d'autre part entre ses différents avatars comme représentations de la tâche de l'élève. Nous nous proposons ici de faire étudier cette transposition par des élèves enseignants.

Certes, la décomposition du travail de l'enseignant et de l'élève en termes de tâches n'est pas nouvelle, l'enseignement programmé et la pédagogie par les objectifs y faisaient déjà référence. Nous préconisons, pour notre part, le suivi attentif des différentes transpositions de la tâche, des Instructions officielles jusqu'à la performance de l'élève.

Quant aux méthodes utilisées pour analyser tâches et activités, elles sont nombreuses (ISdF, 1994) et parfois déjà appliquées dans le domaine de l'éducation (Postic & de Ketele, 1988). Pour notre part, nous nous attarderons sur l'analyse hiérarchisée des tâches et activités ainsi que sur l'observation chronométrique de l'activité. L'analyse hiérarchisée des tâches et activités consiste à représenter, sous la forme d'un arbre dont la largeur représente la succession des événements et la profondeur leur hiérarchie, les tâches et activités d'un opérateur. Cette représentation, depuis Moran (1981) jusqu'à Sébillotte (1991), a beaucoup été utilisée dans le domaine de l'ergonomie. Elle peut être utilement complétée par une observation chronométrique de l'activité, consistant à observer des classes de comportements d'un sujet en notant précisément leur durée et leur enchaînement. Ces comportements, comparés aux arbres de tâches, permettent des inférences utiles concernant le travail mental de l'opérateur. Le fait d'étudier les tâches et activités ne rend pas compte de la dynamique de la situation d'enseignement ; c'est cette dynamique que nous allons traiter maintenant.

Enseignement et supervision d'environnement dynamique

Si de nombreux travaux ont traité à l'étude ergonomique d'environnements dynamiques (voir Cellier, de Keyser & Valot, 1996 ; Hoc, 1996), c'est-à-dire changeant partiellement sans l'intervention de l'opérateur, il reste que les situations d'enseignement n'ont pas été, à notre connaissance, étudiées sous cet angle. Nous posons qu'enseigner, c'est *superviser un environnement dynamique*, c'est-à-dire que l'enseignant focalise son attention sur les possibles dysfonctionnements à venir d'un environnement susceptible d'évoluer sans son action. Si des dysfonctionnements apparaissent, il devra mettre en œuvre une démarche de *diagnostic*, afin de repérer les causes de ces dysfonctionnements, puis une démarche de *prise de décision*, en vue de remédier à ce problème. Cela nous permet, et c'est l'intérêt de cette approche, de regrouper sous une même approche des classes d'activités qui étaient jusqu'à présent étudiées en tant que phénomènes isolés dans la littérature sur la pensée des enseignants (Clark & Peterson, 1986 ; Durand, 1996 ; Shavelson & Stern, 1981). L'enseignant, face à un environnement dynamique, devra se construire un modèle mental de son environnement, ce qui lui permettra de planifier et de tester des actions possibles, d'anticiper des évolutions, de récupérer des variables sur lesquelles agir, variables non seulement didactiques, mais également liées à l'environnement.

Enfin, la littérature (Cellier, 1996 ; Hoc, 1996) a souvent décrit les particularités des environnements dynamiques, en termes notamment :

- *de type de processus*, discret, les variables évoluent par étapes, ou continu, l'évolution des variables se fait de manière fluide ;
- *de vitesse de processus*, ce dernier évoluant plus ou moins rapidement ;
- *de type de contrôle*, direct, si l'opérateur contrôle le processus sans outils intermédiaires ; indirect dans le cas contraire ;
- *d'accès aux variables du processus*, les variables permettant d'observer l'évolution du processus sont plus ou moins faciles d'accès ;
- *d'étendue du champ de supervision et de contrôle*, l'opérateur a un champ de contrôle du processus plus ou moins étendu suivant les environnements.

Il nous paraît utile qu'un élève-enseignant prenne conscience de telles caractéristiques à propos de la classe qu'il « pilote ». En effet, la temporalité et le contrôle, inscrits dans ces caractéristiques sont les deux éléments qu'un enseignant novice a le plus de mal à appréhender.

UNE APPLICATION À LA FORMATION INITIALE DES ENSEIGNANTS : LE CAS DU MÉMOIRE PROFESSIONNEL

Après avoir défini notre champ de travail, passons maintenant à son application dans la formation d'enseignants d'anglais, au cours de leur année de stage. (Palma & Léger, 1997)

Les objectifs de l'atelier-mémoire

L'objectif principal pour les formateurs est d'aider le professeur stagiaire à prendre de la distance vis-à-vis des événements qui se déroulent dans la classe. Ce dernier est ainsi appelé à confirmer ou à infirmer ses interprétations spontanées, grâce à un processus d'objectivation lié aux instruments utilisés pour décrire et interpréter les situations. C'est pourquoi il est important de lui offrir une panoplie de moyens scientifiques et techniques qui lui permette d'analyser les comportements de tous ordres

qui se déploient dans le cours de langue, à commencer par les siens propres. L'atelier-mémoire remplit précisément cette mission.

La plupart du temps, ce travail participe d'une recherche empirique et non théorique, et relève des *études* de terrain plutôt que de *recherches* à proprement parler. En effet, le but du mémoire professionnel n'est pas de produire des savoirs scientifiques nouveaux concernant l'apprentissage des langues car les résultats auxquels les stagiaires arrivent paraîtraient triviaux au yeux du chercheur, soit du fait de leurs précaires conditions d'obtention, soit du fait qu'ils n'apportent rien de véritablement nouveau à propos des pratiques d'un enseignant-novice. Le savoir scientifique et la démarche scientifique ne sont donc pas des finalités de l'atelier-mémoire mais des instruments de formation.

Le mémoire professionnel d'anglais : caractéristiques générales du processus de formation

Les professeurs sont regroupés par groupe de 15 stagiaires. A Grenoble, deux ateliers sont proposés. La formation se déroule entre octobre et la mi-mai, date de la remise des mémoires. Dans l'atelier *Ergonomie cognitive de la formation langagière* l'année est répartie en quatre grandes phases. Nous allons brièvement présenter ces quatre phases en les illustrant par un mémoire d'anglais centré sur le travail de l'enseignant et non sur celui des élèves.

- De novembre à janvier : acquisition de la culture ergonomique et didactique. Choix d'une situation à étudier. Définition d'une problématique. L'atelier se déroule sous la forme d'une discussion collective. Chaque stagiaire expose l'avancée de son travail. Le formateur éclaircit certaines notions.

Les deux professeurs stagiaires souhaitent travailler sur les décalages existant entre leurs préparations de cours et la mise en oeuvre de cette préparation en classe. Elles sont toutes les deux enseignantes en seconde et décident d'aller s'observer. Elles élaborent des modèles de situations d'enseignement (voir annexe 1) et des grilles d'observation comportementale.

- De janvier à février: préparation de l'observation ou de la quasi-expérimentation. Les professeurs-stagiaires mettent au point la modélisation d'une ou deux situations de travail précises. Ils identifient les variables pertinentes au regard de leur problématique. Ils commencent à recueillir des données et les premières observations les conduisent à revoir leurs modèles ou leurs outils de recueil des données. Les séances d'atelier se passent en sous-groupes organisés en fonction des thèmes choisis.

Elles sélectionnent les variables pertinentes identifiées grâce à une première observation des comportements physiques et verbaux. Elles décident aussi d'ajouter à la grille d'observation -papier un enregistrement vidéo. La caméra permet d'enregistrer les échanges verbaux qui se déroulent dans la classe, de filmer le professeur et les traces de l'activité au tableau, donc d'obtenir des données supplémentaires. C'est la phase de pré-observation.

- De février à mars: Observation ou expérimentation définitive. Recueil des données. Analyse des résultats. Propositions d'interprétations. Séances de travail individuel sous forme d'entretien avec le formateur.

Elles procèdent à deux observations chacune, à l'aide des nouveaux outils. Pour traiter les données comportementales physiques, elles font appel à la carte de navigation dans la tâche (Raby, 1997) et à l'analyse des langages opératifs. Une fois analysés les décalages entre la tâche prescrite et la tâche effective, elles décident d'aller observer des enseignantes expérimentées.

- Mars-avril : rédaction. Soutenance du mémoire à la mi-mai.

Quelques éléments d'analyse provenant du mémoire

Traces des caractéristiques de l'étude d'un environnement dynamique

Transcrivons ici les traces de l'étude d'un environnement dynamique, telles qu'elles ont pu être observées par les élèves-enseignantes (Palma & Léger, 1997).

Le caractère continu du processus :

« L'explication du document, qui devait durer trente minutes, a duré toute l'heure alors que d'autres activités auraient apporté plus de dynamisme à cette séance. On peut se demander si les novices ne cherchent pas à garantir une certaine stabilité pour le début de leurs cours, ou à essayer de cette manière de rattraper le retard accumulé pendant la phase active. » (*id.*, p. 15)

« Dans la séquence planifiée, l'étude du dessin ne devait pas occuper plus de vingt minutes de la séance. Toutefois, on constate qu'elle a duré presque toute l'heure [...] ce qui a rendu la leçon assez monotone car elle n'a pas été ventilée [*sic*] par des tâches variées. » (*id.*, p. 22)

La vitesse du processus :

« Les activités planifiées s'enchaînent mal et [...] leur rythme est irrégulier » (*id.*, p. 15) ;

Le type de contrôle du processus :

« De manière générale, les novices ont tendance à s'en tenir au contenu prévu aux dépens des pistes offertes par les élèves lors de l'interaction, qui serait plutôt un simulacre d'interaction puisqu'elle n'a pas vraiment lieu, les novices semblant la craindre. » (*id.*, p. 24)

L'accès aux variables cruciales :

« Il [l'enseignant] ne parvient pas à se détacher de ses notes et donc n'est pas véritablement à l'écoute de l'élève, qui est pourtant l'objet de son enseignement. Son objectif principal semble être de "boucler son cours". » (*id.* p. 25)

L'étendue du champ de supervision :

« Au lieu de réagir rapidement [aux bavardages et au brouhaha] le novice, désarmé, tend à laisser faire et retombe dans l'engrenage de la répétition de ses consignes ou de ses questions [...]. Les autres événements imprévus ont également tendance à déconcerter le novice, qui manque de ressources et de solutions pour y faire face. » (*ibid.*)

Même si les caractéristiques de l'environnement dynamique n'ont pas été explicitées lors de la formation, les étudiantes, de par les outils d'observation et d'analyse qui leur ont été fournis, les mentionnent pertinemment. On peut ainsi constater que des prescriptions ne sont pas indispensables *a priori* pour former les futurs enseignants.

Les échanges verbaux sous la contrainte du principe d'économie cognitive

Afin d'illustrer une interprétation de type ergonomique nous allons nous centrer sur un moment précis dans le déroulement de l'activité : le début de la tâche. Le professeur distribue une image aux élèves. Il commence ensuite un jeu de questions/réponses dont voici le script issu des données brutes non publiées dans le mémoire, de l'observation.

Tableau 1 — Extrait des données brutes de l'observation n°2. Début de l'échange prof-élève

E/P	Interactions verbales	Evénements
P	What can you see in the trees?	
E	Birds	Un élève arrive en retard
P	Yes these birds are called parrots	Le prof écrit <i>parrots</i> au tableau
P	What's happened to the trees ?	
E	They are cut	Une élève réclame le document
P	They have been cut... down. They have been cut down.	Le prof écrit cette phrase au tableau
P	What are the parrots looking at ?	
E	The trees	
P	How do they look ?	
E	Worried.	
P	Are you sure ?	
P	No	
P	So, how can you say that you are not sure ?	Le prof écrit <i>they may be / they might be worried/preoccupied.</i>

L'enseignant utilise des documents qui demande aux élèves un travail d'inférence utilisant plusieurs registres sémiotiques : langue, couleur, images etc. La préparation de l'enseignante indique que le but didactique de la description de l'image, dont le sens n'est pas immédiatement accessible, est de faire imaginer des interprétations aboutissant à des énoncés riches et variés. On s'aperçoit qu'en réalité c'est le professeur qui construit les phrases et que les élèves se contentent de les compléter par un mot ou deux. Du fait que l'élève n'est pas sûr de son interprétation, l'enseignante espérait qu'il nuancerait ses réponses en ayant recours à des modalisations. En réalité, l'élève ne nuance pas spontanément son propos.

Pour interpréter ce type de décalage entre la tâche et l'activité, les professeurs-stagiaires ont eu recours à des explications, courantes en didactique des langues, centrées soit sur le sens du document (pas assez clair pour que les élèves infèrent suffisamment de choses), soit sur le manque de connaissances langagières des élèves, soit sur le manque de « motivation » : le document ne les motive pas, il est ennuyeux. Toutes ces interprétations sont envisageables mais l'ergonomie cognitive en fournit d'autres.

Tout d'abord, l'étude de l'interaction révèle deux niveaux de buts pour une même tâche. En ergonomie, le but désigne la finalité de l'action, c'est une notion abstraite. Pour savoir si le but a été atteint ou non, il faut évaluer la performance, qui est le produit visible de l'activité mentale³. Dans le cas qui nous occupe, le professeur poursuit en réalité deux buts : l'un explicite et l'autre implicite. Le but explicite est d'ordre sémantique : il porte sur le sens du document et passe, au début, par la découverte des oiseaux. La tâche effective des élèves (extraite de leurs réponses) révèle que, pilotés par la consigne, ils vont s'en tenir au contenu sémantique tant qu'un autre but ne sera pas énoncé. Le but implicite, dont nous avons la trace dans la préparation, est d'ordre grammatical et syntaxique ou pragmatique. Il est de faire produire aux élèves des énoncés modalisés (*I believe that..., it might..., it may...they probably...*). Tant que le professeur n'aura pas explicité ce but, les élèves s'en tiendront aux réponses les plus économiques pilotées par le contenu (Fayol & Monteil, 1994 ; Raby, 1997).

D'autre part, Falzon (1987) a montré qu'en situation de travail, les opérateurs ont recours à un langage opératif dont la principale caractéristique est l'aspect contraint et

3. La compréhension de l'image est un but. Les réponses fournies par les élèves sont des performances verbales. On peut s'assurer de la compréhension d'un même document à travers diverses performances : résumé, traduction, questions à choix multiples, commentaire, etc.

lapidaire. Ce langage, souvent éloigné du langage naturel, répond en effet au principe général de *l'économie cognitive*. Étant donné l'empan très limité de la mémoire de travail (la mémoire qui retient l'information pendant le déroulement de la tâche) les sujets ont tendance à produire les énoncés minimaux nécessaires à la poursuite des interactions verbales pour des raisons qui tiennent à la *charge de travail mental*.

Une réponse ergonomique à un problème d'ordre didactique consistera alors à prendre en compte les *exigences* de la tâche en terme de traitement de l'information. Dans le cas qui nous occupe, les dessins et le langage appartiennent au registre de l'information symbolique qui est plus coûteux du point de vue de la charge de travail mental que les registres sémiotiques des codes ou de signes, puisqu'il demande un travail inférentiel important.

DISCUSSION : FORMATION ET RECHERCHE

Du point de vue de la formation, ce travail permet à l'étudiant futur enseignant de sortir d'une démarche de formation normative et réactive, dans laquelle il est trop souvent engagé et qu'il risque donc de répercuter sur ses propres élèves : il ne s'agit pas de lui indiquer quelle est la meilleure manière d'enseigner, quel est le meilleur manuel ou la théorie sur l'apprentissage la plus efficace, mais plutôt de le faire se prononcer sur ces options, de manière anticipative. Ainsi, la prise de conscience par l'élève-enseignant de la difficulté d'une transposition tâche-activité et de l'intérêt de repérer, dans une classe, les caractéristiques d'un environnement dynamique est une démarche de formation prometteuse. Elle sera plus achevée lorsque nous y intégrerons des aides, informatisées ou non, au travail de l'enseignant (Dessus, 1995).

Pour les enseignants de langues, l'atelier est le lieu où ils peuvent s'approprier les outils scientifiques que leur offrent une formation en sciences humaines et sociales. Or, si les professeurs débutants s'accordent tous à reconnaître l'intérêt d'une telle formation, il n'en va pas de même lorsque les cours de sciences humaines et sociales viennent s'ajouter à leur formation didactique disciplinaire sans s'articuler à cette dernière. Dépourvus de toute culture pédagogique et nantis de la maigre culture didactique que représente la préparation de l'épreuve sur dossier au concours, ils ne sont pas toujours en mesure de faire eux-mêmes le lien entre, par exemple, un cours général de psychologie cognitive et, par exemple, les mécanismes de compréhension, de mémorisation ou de production en langue étrangère.

Du point de vue de la recherche, la démarche ergonomique n'a pas d'intention immédiatement interventionniste. Elle fait précéder l'interprétation des événements qui se déploient dans la classe de langue d'une large part d'observation suivie d'une modélisation de la classe comme situation d'apprentissage. Elle se distingue, donc, des conceptions classiques en didactique universitaire des langues en ce qu'elle insiste sur l'importance d'une phase de type poïétique comme préalable à l'intervention praxéologique (Imbert, 1994). Les *ergons* ou *oeuvres* dont nous parle déjà Aristote, sont le produit d'un *faire* qui est celui de la fabrication artisanale. Décrire cette fabrication suppose de décrire aussi les *organons* (les instruments de l'apprentissage), c'est-à-dire non seulement les instruments matériels mais aussi langagiers (on songe à l'*organon* d'Aristote) et humains. L'ergonomie de la formation s'inscrit donc dans le champ des technologies de la connaissance.

Par ailleurs, les études de type clinique que les professeurs mènent dans le cadre de leur mémoire ouvrent parfois un champ d'investigation particulièrement stimulant pour le chercheur. Du laboratoire vers le terrain : le chercheur trouve là l'occasion de confronter quelques modèles cognitifs ou quelques résultats apparemment solidement

établis par la littérature scientifique, à la réalité du terrain de la classe⁴. Du terrain vers le laboratoire : tel ou tel événement qui se produit dans la classe est soumis par l'enseignant stagiaire à la réflexion de l'ensemble des membres de l'atelier suscitant des interrogations qui peuvent déboucher sur des perspectives de recherche.

Nos prochains travaux dans ce domaine pourront notamment constituer en une description d'une grammaire de tâches (Tochon, 1996) et en une analyse encore plus fine des durées d'activité des élèves et de l'enseignant (Delhaxhe, 1997).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAILLY, D. (1997). *Didactique de l'anglais. T1. Objectifs et contenus d'enseignement*: Paris : Nathan.
- CELLIER, J.-M., de KEYSER, V., VALOT, C. (1996)(Eds). *La gestion du temps dans les environnements dynamiques..* Paris : P.U.F.
- CLARK, C. M., PETERSON, P. L. (1986). « Teachers' thought processes ». In M.C. WITTRICK (Ed.), *Handbook of Research on Teaching*. New York : Mac Millan, 255-296.
- COLARDYN, D., LANTIER, F. (1982). « L'analyse des contextes professionnels : quelle problématique, pour quels objectifs de formation ? » Rev. Fr. *Pédagogie*, 61, 7-16.
- COOK, V. (1988). *Chomsky's Universal Grammar : an Introduction*. Oxford : Basic Blackwell.
- DE MONTMOLLIN, M. (1995)(Ed.). *Vocabulaire de l'ergonomie*. Toulouse : Octarès.
- DE MONTMOLLIN, M. (1996). « Savoir travailler, le point de vue de l'ergonome ». In J.-M. BARBIER (Ed.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris : P.U.F., 189-200.
- DELHAXHE, A. (1997). « Le temps comme unité d'analyse dans la recherche sur l'enseignant ». Rev. Fr. *Pédagogie*, 118, 107-125.
- DESSUS, P. (1995). « Effets de l'expérience et de la matière dans l'utilisation de routines pour la planification de séquences d'enseignement ». *Cahiers de la Recherche en Éducation*, 2-3, 1-28.
- DURAND, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris : P.U.F.
- ELLIS, R. (1990). *Instructed Second Language acquisition*. Oxford : Blackwell.
- FALZON, P. (1989). *Ergonomie cognitive du dialogue*. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble.
- FAYOL, M., MONTEIL, J.M. (1994). « Stratégies d'apprentissage et apprentissage de stratégies ». *Revue Française de Pédagogie*. 106, 91-104.
- HOC, J.-M. (1980). « L'articulation entre la description de la tâche et la caractérisation de la conduite dans l'analyse du travail ». *Bull. Psychol.*, 344-33, 207-212.
- HOC, J.-M. (1987). *Psychologie cognitive de la planification*. Grenoble : P.U.G.
- HOC, J.-M. (1996). *Supervision et contrôle de processus*. Grenoble : P.U.G.
- ISdF. (1994). *L'état de l'art dans le domaine de la fiabilité humaine*. Toulouse : Octarès.
- JEANG IM., (1995). « Situated cognition and Learning Environments : Role, structures and implications for design ». *ETR & D*, 43, 53-69.
- LEPLAT, J. (1997). *Regards sur l'activité en situation de travail, contribution à la psychologie ergonomique*. Paris : P.U.F.
- LEPLAT, J., PAILHOUS, J. (1977). « La description de la tâche : statut et rôle dans la résolution de problèmes ». *Bull. Psychol.*, 332-31, 149-156.
- MORAN, T. P. (1981). « The command language grammar : a representation for the user interface of interactive computer systems ». *Int. J. Man-Machine Stud.*, 15, 3-50.
- OMBREDANE, A., FAVERGE, J.-M. (1955). *L'analyse du travail*. Paris : P.U.F.

4. D'autres mémoires ont porté sur la confrontation entre les modèles déclaratifs et procéduraux d'apprentissage; sur les stratégies d'apprentissage, sur les erreurs etc.

- PALMA, C., LEGER, C. (1997). *Les décalages tâche/activité dans la planification des enseignants novices: étude de cas*. Grenoble : IUFM de Grenoble, mémoire professionnel non publié.
- POSTIC, M., DE KETELE, J.-M. (1988). *Observer les situations éducatives*. Paris : P.U.F.
- POYET, C. (1990). « L'homme, agent de fiabilité dans les systèmes automatisés ». In J. LEPLAT, G. DE TERSSAC (Eds), *Les facteurs humains de la fiabilité dans les systèmes complexes*. Marseille : Octarès, 223-240.
- RABY, F., BAILLE, J. (1997) « L'approche ergonomique des stratégies d'apprentissage dans l'apprentissage institutionnel d'une langue étrangère ». *APLIUT*. XVI,3,84-93.
- SEBILLOTTE, S. (1991). « Décrire des tâches selon les objectifs des opérateurs : de l'interview à la formalisation ». Rocquencourt : *Rapport technique INRIA n° 125*.
- SHAVELSON, R. J., STERN, P. (1981). « Research on teachers' pedagogical thoughts, Judgments, decisions, and behavior ». *Rev. Educ. Res.*, 51-4, 455-498.
- TOCHON, F. V. (1996). « Grammaires de l'expérience et savoirs-objets ». In J.-M. BARBIER (Ed.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris : P.U.F., 249-274.