



HAL
open science

Le film de classe : de l'élaboration d'un outil pour observer et analyser les situations didactiques au questionnement des concepts didactiques

Marie-Cécile Guernier, Jean Pierre Sautot

► To cite this version:

Marie-Cécile Guernier, Jean Pierre Sautot. Le film de classe : de l'élaboration d'un outil pour observer et analyser les situations didactiques au questionnement des concepts didactiques. Bertrand Daunay, Yves Reuter, Bernard Schneuwly. Les concepts et les méthodes en didactique du français, Presses universitaires de Namur, pp.251-270, 2012, Recherches en didactique du français, 2870377320. halshs-01269550

HAL Id: halshs-01269550

<https://shs.hal.science/halshs-01269550>

Submitted on 5 Feb 2016

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.

Copyright

Le film de classe : de l'élaboration d'un outil pour observer et analyser les situations didactiques au questionnement des concepts didactiques

GUERNIER Marie-Cécile

SAUTOT Jean-Pierre

Laboratoire de Linguistique et Didactique des Langues Étrangères et Maternelles

Université de Grenoble

C'est un jeu complexe qui se tisse entre la construction de nouveaux outils intellectuels et technologiques et le développement de certains paradigmes scientifiques. Cet aspect de la recherche scientifique est aujourd'hui commun aux sciences de la matière et du vivant et aux sciences humaines et sociales, réduisant petit à petit, au moins du point de vue méthodologique, la distinction fondatrice opérée par Dilthey à la fin du XIX^e siècle entre les sciences expérimentales et les sciences de l'esprit ou historiques. Ainsi, la didactique, au même titre que par exemple les sciences du langage ou l'ethnométhodologie, en utilisant de plus en plus fréquemment les technologies de la captation du son et de l'image constitue un bon exemple d'une science humaine dont une partie du développement théorique /conceptuel est en lien avec l'usage de ces technologies d'enregistrement. On sait en effet que l'analyse du discours oral a significativement progressé à partir du moment où la parole humaine a pu être enregistrée et archivée par ce moyen (Blanche-Benvéniste & Jeanjean, 1987). L'analyse des interactions verbales en contexte didactique a profité des méthodes et des outils d'analyse de cette nouvelle manière de recueillir des corpus langagiers (Rabatel, 2004). Plus récemment, c'est l'enregistrement vidéo qui ouvre de nouvelles perspectives pour analyser non plus seulement le rôle du langage dans la construction des savoirs mais l'activité (au sens que Léontiev, 1978, ou Engeström, 1987 & 1999, donnent à ce terme) d'enseignement apprentissage dans sa complexité interactionnelle et multimodale. Ainsi ce nouvel outil de captation du réel a élargi la manière d'appréhender le paradigme didactique en le faisant passer du logos à la praxis. Pour autant toute méthodologie a son revers par les prismes technologiques et conceptuels qu'elle introduit. L'enregistrement vidéo et le film de classe produit à des fins de recherche n'échappent pas à cette règle.

1. Intérêts du film de classe pour la recherche en didactique

1.1. Une remise en cause de la conception logocentrée de l'apprentissage

Dans la lignée des travaux de Vygotsky et des psychologues russes, il est aujourd'hui admis que les savoirs se construisent dans les interactions sociales, et donc par le médium du langage et des interactions verbales. En recourant à des enregistrements audio, les interactionnistes (Roulet, 1999 Bouchard, 1999, 2005) et les ethnométhodologues (Mondada, 2006) ont pu explorer le fonctionnement de ces interactions verbales au sein des classes et les didacticiens en ont décrypté les fonctions épistémiques et didactiques (Colletta, Simon & Lachnitt, 2005, Guernier & Sautot, 2004) mais aussi les modalités sociales et culturelles (Bernié, 2002).

Pendant la conception langagière de l'apprentissage ne peut suffire à rendre compte de cette activité complexe. Sa remise en cause est le fait de la convergence au sein même du paradigme de la didactique de l'émergence de la didactique comparée qui a produit le rapprochement entre les didactiques des disciplines langagières et des disciplines expérimentales (Sciences et Vie de la

Terre, mathématiques, sciences physiques) et de l'intérêt pour l'activité de l'enseignement comme une gestae. Ces aspects sont également en convergence, cette fois à l'extérieur du paradigme didactique, avec l'intérêt pour les théories de l'activité issues de l'école russe de psychologie (Léontiev) et de leur emploi dans les études en psychologie du travail (Clot, 2005). Ces convergences ont abouti à reconsidérer la problématique du langage comme tenant et aboutissant de l'accès au savoir ou les hypothèses de son rôle déterminant dans la réussite ou l'échec scolaire telles que les sociolinguistes de l'équipe Escol (Bautier & Rochex, 1997) les avaient mis en évidence. Dans cette refonte conceptuelle, la notion d'interactions didactiques est venue compléter, voire suppléer, celle d'interactions verbales (voir par exemple le colloque Spécificités et diversité des interactions didactiques : disciplines, finalités, contextes, organisé par l'équipe ICAR de l'Université Lumière Lyon 2, l'ENS-LSH de Lyon, l'INRP et l'EA DILTEC de l'Université Paris III qui s'est tenu à Lyon le 24-26 juin 2010) et les protocoles de recherche en didactique du français, mais aussi des autres disciplines, ont commencé à recourir à la vidéo.

Par ce double mouvement des évolutions conceptuelles / théoriques et méthodologiques / technologiques, les études didactiques se sont ainsi détachées d'une conception strictement logo centrée pour une perspective plus systémique et complexe. Dans cette évolution épistémologique, la vidéo apparaît comme un outil heuristique.

1.2. Film de classe et conception de l'apprentissage comme une activité multimodale

En effet, la classe est un lieu difficile à observer et son observation in situ suppose la présence d'observateurs qui perturbent forcément le cours des événements. D'autant que si l'on veut saisir un maximum d'éléments, il faudrait être plusieurs dans les classes, ce qui amplifie ces problèmes.

De plus le film de classe permet d'accéder à des observables que l'observation in situ a du mal à capter. D'une manière générale il permet de saisir ce que l'œil ne voit pas forcément, de saisir à différents endroits (ubiquité) et donc d'affiner les analyses. Un peu comme les lunettes astronomiques qui ont permis de découvrir des étoiles qui n'étaient pas encore repérées et donc de se faire une autre idée du système solaire.

Et même si les limites de l'inobservable du pensé et du réfléchi sont indéniables, la vidéo permet de construire des recueils de données plus complets afin de mieux entre-apercevoir la complexité des activités d'enseignement et d'apprentissage, et en particulier :

- leur multimodalité,
- l'articulation entre le verbal et le non verbal,
- les interactions non seulement entre le maître et les élèves, mais aussi entre élèves,
- les usages et les fonctions des artefacts pédagogiques (cahiers, tableau ...).

2. Le montré

En raison de sa nature iconique le film de classe construit de l'observable visuel en plus de l'observable audible. Il autorise l'attention du chercheur sur le visible et rend possible son analyse. Quels sont ces observables de l'activité d'enseignement apprentissage que le film capte et montre ?

D'un point de vue heuristique, l'usage du film dans l'analyse du didactique a des incidences conceptuelles. En même temps, la conception du film lui même, prise de vue et montage, sélectionne les éléments présents et prélevés dans la situation didactique. Il fonctionne comme un révélateur de ce que l'œil ne perçoit pas immédiatement ou ne peut percevoir dans une observation in situ. Ce faisant, il oriente dès l'origine la future interprétation qu'on pourra avoir du film.

L'exploration du montré est présentée ci-dessous de la manière suivante :

- La monstration : ce que montre le film, que l'on voit ou peut observer

- L'effet heuristique : ce que la captation par le film suggère pour la didactique et plus particulièrement la didactique du français
- Les développements et les limites du film de classe.
- Quand cela semble nécessaire un exemple est introduit à l'un ou l'autre niveau de l'exposé.

2.1. Des acteurs / des sujets

Le film montre des sujets, acteurs de l'activité d'enseignement apprentissage (AEA), l'enseignant et les apprenants. Ceux-ci apparaissent dans leur diversité et leur singularité. Du point de vue de l'analyse didactique, le film fait passer de l'entité classe qui regroupe le maître et les élèves à un groupe de sujets que l'observateur distingue. La captation de la classe par le film est susceptible de faire émerger le sujet, enseignant ou apprenant. De ceux-ci on perçoit les postures et les gestes, les mimiques et les regards. Le film invite donc à s'intéresser au corps ou même au ressenti tel qu'il s'exprime sur les visages (sourire, froncement de sourcil ...) ou les attitudes (corps relâché, doigt levé, etc.). "Dans la plupart des activités à fort engagement psychique et cognitif, le corps est également mobilisé et peut aussi traduire par ses formes de mobilisation (postures, direction des regards, attitudes à l'égard de l'environnement ...) des éléments d'information qui constituent des signaux précieux pour le collectif environnant. Ce langage du corps, objet d'observation classique, est également important à saisir et peut mieux faire l'objet d'investigations grâce à la vidéo." (Baratta, 2000:139). Le film montre ainsi toutes les facettes de l'engagement / l'investissement de l'individu dans l'AEA. Le film montre également les positionnements des uns par rapport aux autres : l'enseignant seul et les élèves regroupés, le maître avec les enfants autour de lui quand il montre un objet ou explique une consigne, les élèves répartis en petit groupes, le maître à côté d'un élève pour l'aider etc. Ainsi le film montre les différentes configurations que peut prendre ce groupe d'individus que constitue la classe.

Du point de vue de la conception didactique la monstration des sujets questionne, la part de l'individu et le rapport complexe entre le groupe et l'individu :

- la part de chacun dans la construction de la communauté discursive, prise comme communauté de construction de la connaissance
- la part du corps et du sensible, voire de l'émotion dans les apprentissages langagiers
- la part de l'expression non verbale et de son interprétation par les autres notamment de sa prise en compte dans le cours du processus didactique.

Cette descente de la classe vers l'individu opère aussi un changement d'observable, de l'enseignement vers l'apprentissage, vers les données de l'interaction entre l'individu et le contexte dans lequel il apprend.

Le film permet par exemple de s'intéresser aux individus qui ne parlent pas (voir Sautot, 2004). Dans le cadre d'une communauté discursive en action, la question n'est pas sans intérêt. Outre une observation in situ, le film permet de distinguer divers types de silence qui se traduisent par des postures physiques des regards, des hochements de tête... Des entretiens sont ensuite réalisés avec les élèves pour "confronter" les élèves à leur silence pendant la séance. Le dispositif permet alors de mesurer la participation, en réception, à l'interaction verbale. On mesure tout aussitôt la limite du film : il nécessite une verbalisation postérieure pour interpréter finement le montré. Le film permet aussi de s'intéresser aux émotions en cours de séance. Le film d'une "dictée dialoguée" menée par un maître expérimenté mais non spécialiste¹ de linguistique permet de repérer en quoi les questionnements que les élèves s'adressent les uns aux autres au sein du dispositif pédagogique peuvent susciter de l'étonnement chez l'enseignant. Or lors de cette séance rien dans les verbalisations ne laisse paraître ce type d'émotion.

1 Pour la dictée dialoguée voir Arabyan - 1989. Concernant la recherche cadre : Recherche Action "Observation Réfléchie de la Langue" (RAhORL), 2005-2008, Jean Pierre Sautot & Solveig Lepoivre, IUFM de Lyon

2.2. Des actions

Le film montre des sujets agissant et parlant. Ces actions sont d'une grande diversité : parler, lire, écrire, mais aussi écouter, regarder, organiser son bureau, ranger ses affaires, chercher un objet dans sa trousse ou son cartable, chercher un dictionnaire dans une armoire, se procurer une gomme auprès de son voisin, afficher un document, montrer, mettre en route le vidéoprojecteur ... Cette activité plurielle combine le verbal et le non verbal, inclut le verbal dans une action plus globale et plus complexe. Autant d'actions et de modalités qui participent de l'AEA : les unes concernent la mise en place des conditions de l'apprentissage (s'installer, sortir / ranger ses affaires, etc.), les autres sont en rapport direct avec l'apprentissage lui-même (lire, écrire, manipuler des objets, réaliser des exercices...). Ce sont surtout ces dernières qui nous ont intéressés au cours du séminaire. Pour autant il ne faut pas négliger l'importance des premières, qui d'une manière ou d'une autre, qu'il reste encore à analyser, participent au processus d'apprentissage. Les actions qui ont pour objectif la construction de connaissances s'inscrivent dans une pédagogie dite active qui à la suite des travaux de Piaget considère que l'action est un des moyens d'apprendre. Elle est le moyen par lequel l'apprenant passe de l'expérience sensori motrice à l'abstraction. Piaget (1969 : 99) considère que « le développement des opérations intellectuelles procède de l'action effective au sens le plus complet (c'est-à-dire intérêts compris, ce qui ne signifie en rien que ceux-ci soient exclusivement utilitaires), car la logique est avant tout l'expression de la coordination générale des actions ; et cette coordination générale des actions comporte nécessairement une dimension sociale, car la coordination interindividuelle des actes et leur coordination intra-individuelle constituent un seul et même processus, les opérations de l'individu étant toutes socialisées et la coopération consistant au sens strict à une mise en commun des opérations de chacun. » (Jean Piaget Psychologie et pédagogie, Paris, Editions Denoël, 1969, p.99)

Ces actions peuvent aussi être appréhendées dans la perspective de la théorie de l'activité proposée par Léontiev (1972, 1984) qui décrit l'activité humaine comme une structure hiérarchique à trois niveaux. Au niveau supérieur, l'activité est à la fois « un système qui a une structure, ses passages et ses propres transformations internes, son développement » et « un système inséré dans le système de rapports sociaux (Léontiev, 1984, : 91). Elle est intentionnelle et orientée vers un motif visant à satisfaire un besoin. En ce qui nous concerne enseigner et apprendre peuvent être envisagés comme des activités. L'activité se réalise dans un contexte socioculturel défini (le système scolaire, l'école, la classe). Au niveau intermédiaire subordonné au précédent, l'action réalise l'activité et est orientée vers des buts. L'action est ainsi « un processus soumis à la représentation du résultat qui doit être atteint, c'est-à-dire un processus soumis à un but conscient » (Léontiev, 1984 : 113). Au niveau élémentaire, se situent les opérations qui sont orientées vers les conditions pratiques de réalisation des actions et constituées par les savoirs et procédures élémentaires par lesquelles se réalisent pratiquement l'action dans des circonstances spécifiques. Le film de classe nous montre des actions et des opérations.

Les propositions de Piaget et Léontiev se rejoignent sur l'idée que l'action constitue ce par quoi les individus réalisent les activités inhérentes à leur condition d'humain, et dans le cas qui nous occupe, l'activité d'apprentissage. Cela pose la question de la part de l'action dans l'AEA du langage : quelles sont les actions spécifiques des apprentissages langagiers ? On peut alors envisager de construire une typologie des actions/opérations de la même manière qu'on peut décrire l'éducation scolaire en terme de résolution de problèmes (par exemple D'Hainaut, 1980). On interroge par là l'articulation entre les actions et l'abstraction que suppose les apprentissages langagiers.

Le film de classe peut permettre d'observer et d'analyser comment les élèves réalisent les actions à partir desquels ils apprennent. Les actions que montrent les images du film ouvrent une fenêtre sur l'invisible de la pensée de l'élève. Dans une séance de grammaire avec des élèves de 8 à

10 ans², la trace de l'activité grammaticale des élèves n'apparaît qu'en fin de séance filmée. Cette séance vise à l'exploration d'un corpus de groupes nominaux. La trace d'une activité grammaticale efficiente de la part des élèves apparaît dans le film quand les élèves s'emparent du corpus et le complètent spontanément d'autres exemples que ceux proposés par l'enseignant. Faisant cela ils explorent individuellement les limites concrètes de catégories abstraites construites collectivement. Ainsi en restituant en partie les actions visibles, construites dans les interactions sociales à l'oeuvre dans la classe, le film témoigne d'un apprentissage en cours de construction, qui n'a pas d'existence visuelle, mais que le chercheur peut identifier en interprétant ce que montre le film. Cependant le film ne montre pas les actions et opérations mentales. Elles doivent être inférées. Une telle démarche n'est envisageable que si effectivement les élèves sont mis en situation d'agir ou si l'action qu'ils réalisent est observable. En effet, comment filmer et décrire l'action de celui qui lit, de celui qui écoute, qui imagine, qui se représente etc. On touche là à une des limites de l'outil film de classe qui ne résout pas complètement la question de l'angle mort essentiel de l'observation des situations d'apprentissage, à savoir le penser des élèves et de l'enseignant. Dans ce domaine le film de classe se caractérise aussi par son incomplétude.

2.3. Des cours d'action

Le film montre différents cours d'actions, "ce qui dans [l']activité est préreflexif, c'est-à-dire montrable, racontable et commutable à tout instant par l'acteur à un observateur-interlocuteur dans des conditions favorables d'observation et d'interlocution" (Theureau, 2000 ; voir aussi Mondada, 2006). Il montre les actions se déroulant dans l'espace du cours principal d'action, les actions se déroulant hors de cet espace (en rapport avec le contexte extérieur) et les actions hors de l'espace du cours principal d'action et venant s'y insérer.

Le cours principal d'action est en général celui impulsé par l'enseignant, c'est-à-dire celui par lequel il est prévu que se réalise l'apprentissage. En offrant au regard des cours d'action secondaires ou parallèles, le film permet de déplacer le centre de l'action en fonction de l'individu observé. Il invite à considérer qu'il y a non pas un cours d'action principal qui est celui du maître mais qu'il y a des cours d'action parallèles dont chacun constitue le cours d'action principal pour l'individu concerné. Il y a multifocalité de l'action.

Cette multifocalité de l'action oblige à envisager l'AEA comme un système complexe. Il contraint à analyser convergences et divergences entre les différents cours d'action.

Dans une séance de langage en maternelle, le regroupement autour du maître est fort variable. Classe entière où l'orientation des corps dit la captation des attentions, regroupement autour d'une table où l'orientation des sièges capterait les attentions ... S'agissant d'expliquer la fabrication d'un objet, une poule en papiers collés (voir Simon et al., 2009:180), la bande audio donne à entendre un déroulement limpide orchestré par l'enseignant allant de la manipulation concrète de l'objet et de ses parties vers une abstraction verbale de la fabrication de cet objet. Le principal cours d'action est donc fixé par l'enseignant. On touche l'objet et ses parties, puis on passe progressivement au verbal. Le film montre des élèves dans des postures variées indiquant des implications diverses dans ce cours d'action. Certains sont silencieux mais actifs, d'autres sont impliqués verbalement dans l'échange, d'autres encore apparaissent intéressés par l'interaction en cours sans y participer. Les postures des sujets, évoquées plus haut, montrent les modalités de l'implication dans le cours d'action. Apparaît sur le film un élève silencieux qui se place hors du cours principal d'action. Lui ne parle pas il fabrique. Anticipant de fait la suite du cours d'action défini par l'enseignant. Sa manière d'expliquer la fabrication est d'abord de mimer cette fabrication au moyen des matériaux disponibles sur la table. On voit donc apparaître sur le film un décalage spatio-temporel entre le cours d'action prédéfini par l'enseignant et le cours d'action dans lequel s'engage un des élèves.

Le film de classe offre bien l'opportunité de décoder le cours d'action prévu par l'enseignant

2 Séance recueillie par Solveig Lepoivre (projet RAhORL). Voir Lepoivre - 2008 & Sautot, 2010

(Voir Sautot, 2008 : 59 et suivantes). Cependant l'aspect enseignement est plus facilement décodable que l'aspect apprentissage. La nature iconique du film donne accès aux actions sensibles des élèves mais reste opaque quant aux actions et opérations cognitives. Les premières sont malgré tout un indice des secondes mais leur interprétation reste le fait du spectateur du film. La part visible de l'action n'est donc qu'un signifiant dont les signifiés se révèlent fréquemment multiples. La difficulté persiste donc à mettre en lien le faire et le dire avec le penser, le comprendre ou l'apprendre. Il reste à montrer que le film parvient à rendre compte de ces aspects cognitifs. Pour cela on ne peut faire l'économie d'une expérimentation didactique in situ. Le film n'est plus alors film de classe, mais compte-rendu d'expérience en classe.

2.4. Des interactions

Les actions que montre le film peuvent être majoritairement décrites comme des interactions. Ces interactions sont diverses par :

- leurs types : selon les composantes en jeu, elles se déroulent entre sujets, entre les sujets et les situations, entre les sujets et les objets ;
- leurs natures : verbales, gestuelles, regards, posturales et comportementales ;
- leurs qualités : conjointes quand les sujets cherchent à ajuster, à adapter, coordonner, voire opposer leurs actions, disjointes quand les actions se déroulent parallèlement.

La captation de ces interactions questionne la mobilisation subjective de chacun et son articulation à celle des autres : l'enseignant et les autres élèves, le groupe autour de l'élève, l'élève et son voisin. Dans le même mouvement, il questionne l'efficacité de ces interactions : est-ce un moteur ou un obstacle à l'apprentissage ? à la construction du savoir ?

Le film "polyèdre" montre des groupes d'élèves de 10 ans en action dans une séance de géométrie des solides (Durand-Guerrier, 2005 ;Guernier, 2006). Le fonctionnement des deux groupes filmés fait apparaître le déroulement d'activités coopératives - majoritaires en classe dans la mesure où même le travail dit individuel se fait dans une situation collective en contexte partagé :

- contrôle mutuel des actions
- régulation collective de la charge de travail
- stratégies de coopération etc.

L'intérêt et la limite du film réside ici dans le même point : la multifocalité de l'action sous-jacente aux interactions dans les groupes d'élèves. Le film permet de montrer des actions simultanées mais dispersées dans l'espace. Pour autant il ne résout pas le problème de la monstration de l'apprentissage mais en montre quelques obstacles. Le fait que le film "polyèdre" montre la fabrication d'un objet concret constitue vraisemblablement un facilitateur de l'analyse.

2.5. La temporalité

Le film montre l'action et les interactions dans leur déroulement et leur chronologie. Il permet ainsi d'observer si ces actions sont :

- continue / interrompue / reprise / répétée
- enchaînée / articulée / désarticulée
- inscrites dans le cours d'action principal ou parallèle

Il permet également de saisir la transformation de l'action et des interactions.

Le film opère un prélèvement dans un déroulement temporel toujours plus long (l'année scolaire, la séquence pédagogique, la séance, ou encore la journée de l'élève). Ce prélèvement est le plus souvent orienté par la recherche et il construit donc des ellipses qui ne sont réductibles que si les acteurs ou les artefacts pédagogiques comblent les espaces laissés vides pour l'observateur. La recherche GRAFE (Schneuwly, 2009:142) assume d'opérer par prélèvement vidéo. En se centrant sur l'objet enseigné, plutôt que sur la suite des séances, le prélèvement rompt avec la continuité de l'action. Ainsi, l'avancement d'une tâche, le rappel verbal d'un temps didactique non visible...

constitueraient des indices permettant d'inférer le contenu des temps éludés. Cependant, le hors-temps du film ne peut être que difficilement recomposé par celui qui regarde. La question porte alors sur la possible reconstitution du travail d'une classe à partir d'une temporalité tronquée.

A l'inverse, la prise de vue intégrale du déroulement chronologique d'une séquence questionne la pertinence du prélèvement. Au cours de la recherche RAhORL (voir note ci-dessus), la caméra a recueilli des temps de travaux individuels où l'action est celle d'écrire dans son cahier et où le film ne permet d'inférer que la bonne tenue disciplinaire de la classe et le temps de travail individuel.

2.6. L'espace

Le film opère un cadrage de l'espace dans lequel se déroule l'AEA. Selon le nombre et la position des caméras le film montre la classe entière ou des espaces plus réduits par exemple quand il oriente la prise de vue sur un groupe d'élèves ou sur l'espace du professeur entre le bureau, le tableau et les premières tables³. Il permet ainsi de focaliser l'observation sur un lieu où agit un individu ou un groupe d'individus. En même temps, le film donne à voir l'organisation de cet espace : dispositions des tables, affichages de matériel pédagogique, et l'appropriation de cet espace par les acteurs (élèves et enseignant), les déplacements par exemple. Enfin, si le dispositif pédagogique ne se réduit pas à une situation frontale maître/élèves, le film permet d'observer les déplacements des sujets. Il permet alors d'observer des interactions sujets/objets totalement occultées par une analyse des seules interactions verbales.

Quels que soient les choix du réalisateur, le film offre une vision tronquée de l'espace et construit un hors champ que le visionneur peut éventuellement recomposer mais qui de toute façon échappe à la saisie. Comme pour la temporalité, les ellipses construites par la prise de vue peuvent, ou pas, être comblées par inférence. Qu'on infère du vu ou qu'on l'interprète, la limite est la même : le film produit une interprétation où la subjectivité est à l'oeuvre.

Par exemple dans le film "Dictée dialoguée", le cadre du film est fait sur le maître au tableau. Ses réactions sont essentiellement motivées par des verbalisations des élèves qui sont captées par le micro. Le hors champ influence ce qui est dans le cadre, mais la nature verbale de cet influant évite d'avoir à le recomposer : il est présent dans le film. Inversement dans les films "Écrits dans les disciplines" le même type de prises de vue juxtaposent les problèmes de temporalité et de spatialité. En effet, contrairement au film "Dictée dialoguée" la situation didactique n'est pas fixée expérimentalement. Le recueil est plus écologique - on recueille toutes les séances d'une classe pendant une semaine - mais le cadrage est fixé sur le tableau et donc l'intervention de l'enseignant. La spatialité étant fixée, les données recueillies sont si variées qu'une séance de confrontation aux films est nécessaire pour reconstruire la temporalité didactique des événements.

2.7. Les objets et les artefacts

Le film montre les objets de l'AEA. Il s'agit d'artefacts pédagogiques tels que le tableau, les cahiers, les livres, les affichages pédagogiques, mais aussi des objets ou outils manipulés dans les disciplines.

Le principal artefact visible sur les films est le tableau. Cela tient à la fois aux choix des opérateurs de la prise de vue et à la place traditionnelle qu'occupe l'enseignant devant cet objet. L'intérêt du tableau est qu'il montre ce qui est écrit et aussi ce qui s'écrit durant l'AEA. La recherche "Écrits dans les disciplines" en cadrant le tableau des séances vécues par une classe de première de lycée, permet de mettre en évidence les pratiques explicatives des enseignants au moyen de cet artefact. La confrontation des pratiques montre une variabilité disciplinaire et individuelle forte. Malgré l'intérêt de ce recueil, il semble difficile de capter dans des cadrages larges ce qui se passe sur des artefacts d'usage individuel comme le cahier. La confrontation des divers artefacts demande donc des recueils complémentaires. C'est sans doute dans ce domaine que

3 Recherche "Écrits dans les disciplines", Barré de Miniac et al., à paraître.

le film de classe montre le moins.

A contrario, le film montre bien les usages des objets manipulés (CF "Poule" ou "Polyèdre", ainsi que les séances de sciences de "Écrits dans les disciplines"). S'agissant de didactique du français, les objets manipulés sont des signes, des énoncés ... Leur manipulation étant essentiellement verbales, que ce soit à l'oral ou à l'écrit, la question de la pertinence du recours à la vidéo se pose.

2.8. Conclusion

Le film de classe peut aider à construire une approche plus globale de l'AEA comprise comme un « apprendre en contexte scolaire », pas seulement dans une approche temporelle : récit / scénario / séquençage, qui est induit par l'analyse du strict linguistique, déroulé par essence dans la temporalité. L'observation par le truchement de l'image et du film introduit nécessairement la dimension spatiale : organisation dans un espace restreint, matérialité... Ainsi le film permet de voir dans une multifocalisation qui ne donne pas forcément à voir de la classe ce que l'enseignant en voit et en perçoit, mais elle permet aussi de voir ce que l'enseignant ne voit pas et qui cependant se passe effectivement dans la classe. Cette remarque est également valable pour les élèves considérés fréquemment dans leur ensemble comme un individu collectif. Le film aide à les envisager individuellement.

Il valorise :

- ce qui relève du spatial au sein duquel se trouve le gestuel dont le regard mais aussi la manipulation de l'objet ;

- ce qui relève du spatio-temporel : les actions conjointes ou disjointes

Une conséquence est que la dimension temporelle est minorée mais nullement effacée.

Ainsi le film rend possible la fabrication des synopsis et valorise, en deuxième intention, la transformation de l'action, le déroulement des actions, leurs enchaînements, leur séquentialité.

Il y a là une approche "dramatique" ; l'action montrée construit des personnages et par là une approche narrative de l'AEA. Or ce que montre le film est elliptique et ce qu'il montre ne permet pas toujours de reconstituer l'absent. Un aspect particulièrement intéressant du film de classe finalement, qui invite à interroger ce qu'on ne voit pas, c'est à dire à interroger certaines notions didactiques, dont celles entre autres de situation de séquentialité, d'activité ou de tâches.

3. Analyse et interprétation du film de classe : de l'observable à la donnée didactique

3.1. Des observables aux indices de l'activité didactique

Dans ce qui est montré tout n'appartient pas au didactique et les faits observés ne sont pas forcément des données didactiques. Or dans le cadre d'une analyse didactique seul nous intéresse d'identifier ou de décrire ce qui participe à la construction des savoirs.

Ainsi si notre première approche qui tente de décrire ce qui est donné à voir par le film s'inspire de l'ethnométhodologie et de la description interactionniste, la deuxième phase de l'analyse s'en distingue dans la mesure où, à la différence de celles-ci qui décrivent les interactions sans prendre en compte leur orientation ou l'activité pour laquelle elles se déroulent, nous cherchons bien à identifier la nature didactique des interactions repérées. Il revient donc au didacticien à partir des observables construits par le film de construire les indices du processus didactique.

Cette phase de l'analyse didactique du film suggère deux questions :

- Quels indices fournit le film pour identifier la nature didactique des actions et interactions repérées ?

- Comment la nature sémiotique du film intervient-elle dans l'identification et la sélection des indices ?

Ainsi on questionne la construction même des données didactiques :

- À partir de quels indices et quelles descriptions sont-elles construites ?

- Comment la nature sémiotique du film oriente-t-elle la construction des données didactiques ?

3.2. La nature sémiotique du film et son interprétation

Plus que la simple icône d'une situation didactique, le film de classe est davantage un système sémiotique complexe composé d'éléments iconiques (les faits observables) dont certains seront identifiés comme des indices, c'est-à-dire selon Peirce (Everaert-Desmedt - 2006), des signes ou des traces de quelque chose à partir desquels peut être établie une relation de contiguïté avec leur référent. Ce à quoi accède le chercheur à travers un film de classe n'est donc pas la réalité elle-même mais une représentation signifiante de cette réalité. Le film constitue donc un signe, et selon la terminologie peircienne, constitue un interprétant de la situation didactique. Pareillement, et toujours en suivant Peirce, l'analyse du film produite par les chercheurs, constitue également un interprétant et du film et de la situation didactique montrée. Le film est donc un médium de l'analyse et de l'interprétation de la situation didactique mais n'est pas un médium neutre, puisqu'en tant que signe il est lui-même une modalité interprétative. Se constitue ainsi une chaîne interprétative dont la reconstruction est une étape de l'établissement des données et de leur analyse. Au cours de cette reconstruction, surgissent de nombreux problèmes.

3.3. Problèmes techniques et questions pragmatiques

Les films que nous avons utilisés ont été fabriqués de différentes manières et par différents moyens : prise de vue continue ou interrompue, caméra fixe ou mobile, prise de vue panoramique ou focalisée sur des individus ou des objets particuliers, prise de son globale ou centrée sur des individus et des échanges spécifiques... Ces contraintes techniques issues soit de choix en lien avec la recherche elle-même soit plus banalement des conditions matérielles (salle trop petite, disposition des tables, luminosité...) participent à l'élaboration du film (prise de vue, montage...) et donc déterminent le repérage et l'établissement des données.

Ainsi le film constitue une reconfiguration de l'événement pédagogique, d'abord parce que le fait même de filmer intervient sur la situation pédagogique, ensuite parce que le film lui-même en fonction des moyens techniques qu'il utilise procède à la fois à une restriction du champ visuel et au grossissement de certains phénomènes et ainsi opère une reconstruction, voire une déformation du réel, qu'il faut prendre en compte lors de l'analyse.

3.4. Problèmes d'énonciation, scénario et séquençage

Qui est l'auteur d'un film de classe ? Que les films réalisés dans les classes à des fins de recherche soient ou des captures «écologiques» c'est-à-dire s'adaptant le plus possible à la situation filmée et usant par exemple du procédé de l'immersion à la manière des anthropologues ou des films « expérimentaux » c'est-à-dire construits selon un protocole technique et / ou pédagogique élaboré, la question de l'énonciation est problématique.

Dans le cas de la capture écologique, il ne s'agit pas de films construits pour montrer ou dire quelque chose sur la classe, l'apprentissage, etc. ; même si de fait ces films montrent et disent quelque chose sur. Ils ne peuvent donc être assimilés à des documentaires construits à partir d'un scénario et d'un montage qui visent à délivrer un message dans une intention précise. Au sens strict, on peut considérer que ces films n'ont pas d'auteur. Et pourtant on y parle : celui qui a construit la séquence pédagogique, c'est-à-dire l'enseignant, la classe, c'est-à-dire l'enseignant et les élèves, qui

construisent cet événement pédagogique, celui qui filme et dont les prises de vue construisent un discours sur cet événement, celui qui analyse le film. En ce qui concerne les films expérimentaux, si on peut attribuer l'auctoritas à celui ou ceux qui ont élaboré le protocole selon lequel le film a été construit, il n'en reste pas moins que d'autres instances y participent : encore une fois l'enseignant, la classe, etc. Ainsi le film de classe construit un enchevêtrement énonciatif ou auctorial qui ne peut être ignoré lors de son analyse .

En revanche, plus certainement le film rend compte d'un scénario : celui construit par l'enseignant et les élèves, prévu et non prévu, conçu ou non pour la capture filmique. Quoi qu'il en soit, le film procède à une reconfiguration de ce scénario et construit un décalage entre les séquençages pédagogique-didactique, filmique et de l'analyse du film ; ces trois trames n'étant pas forcément parallèle. Ce faisant, le film construit un autre scénario qui se superpose au scénario didactique et dont l'analyse doit tenir compte.

3.5. Problèmes d'ocularisation et décryptage visuel

Directement en lien avec la dimension iconique du film, le visionnement d'un film, qu'il soit de fiction, documentaire ou de classe, produit un effet d'ocularisation. Ce que montre le film est prégnant et occupe, voire sature, en quelque sorte tout l'observable, au détriment d'autres éléments constitutifs de la situation didactique mais moins visibles. Ainsi à partir du moment où le film montre des élèves, on s'intéresse d'abord aux élèves. Mais le plus souvent c'est l'enseignant qui est au centre de l'image et de l'écran. De ce fait le travail de décryptage du visuel à opérer pour dégager des observables est assez complexe, et le risque de surcodage ou de surinterprétation de ce qui est observé est prégnant. D'autant que les actions qui apparaissent à l'écran sont démotivées (les intentions des acteurs, élève et enseignants ne sont pas connues) et la perspective est distordue : la prise de vue met en valeur un acteur ou l'autre, le plus souvent celui qui parle, et la nature audiovisuelle du recueil valorise l'action et la parole. L'analyse suppose donc un changement d'échelle : passer de l'individu au groupe, de l'élève à la classe, et un changement de paradigme : passer de l'activité à ses modalités de réalisation, du faire à ce qu'il représente dans un processus didactique.

3.6. Problèmes d'inférences et construction de conjonctures

L'interprétation d'un signe sémiotique procède par inférences abductives à partir de traces d'indices et par construction de conjonctures (Peirce). Ce processus inférentiel est spontané et inévitable, et se déroule au sein d'un paradigme spécifique. Ainsi, en ce qui concerne la didactique, sera considéré comme indice un observable qui peut être mis en rapport, d'une part avec la situation d'apprentissage : ses objectifs, ses enjeux de savoirs, les avancées cognitives des apprenants, ses incidences ou effets sur l'évolution de la situation ou sur l'apprentissage, d'autre part avec la situation d'enseignement : ses objectifs et ses enjeux, les choix et les principes pédagogiques et didactiques mis en œuvre. Ainsi une première sélection des indices s'opère à partir de ce critère primordial du caractère didactique de ce qui est observé.

3.7. Problèmes d'habitudes de réception

Parallèlement, la réception d'un film de classe est conditionnée par les habitudes de réception de celui qui le visionne, ou en empruntant le concept à Jauss (1978), selon un certain horizon d'attente, produit d'une construction sociale, culturelle, historique en matière de réception des messages et des signes iconiques, des films fictionnels ou documentaires. Notre œil et notre réception des images sont « éduquées » par ce que nous avons l'habitude de voir et cette acculturation est essentiellement construite par les procédés narratifs qui dominent la production visuelle : la scénarisation ou le séquençage chronologique, les scripts et les schèmes d'action, l'effet personnage et la psychologisation de l'interprétation de l'action. Or concernant le film de classe,

employé dans la perspective de la recherche en didactique, on peut considérer qu'il est nécessaire de se départir de ces habitudes pour construire de nouvelles compétences de décodage.

De plus, toute analyse et interprétation procède par une mise en discours (Gadamer, 1996). Ce discours prend des formes différentes. Il est majoritairement descriptif dans les phases d'observation et de prélèvement d'indices, plutôt explicatif quand il construit le rapport entre l'observable et l'indice, et plutôt argumentatif dans la phase interprétative et démonstrative. Enfin, selon Gadamer toute interprétation est toujours construite à partir d'une question que se pose celui qui interprète (Gadamer, 1996). La réception médiata ou immédiate de ce qui se passe dans la classe subit l'effet d'une série d'habitudes donc de questions interprétatives orientées par ces habitudes :

- question de celui qui a filmé ;
- question de celui qui a fait la sélection : éventuellement en cas de montage du film ou de sélection d'extraits ;
- question de celui qui regarde et interprète ;

Sachant que ces trois questionneurs sont ou ne sont pas une seule et même personne, et concernant un film de classe, il s'agit de questions de didactique et/ou de pédagogie donc qui s'inscrivent dans une certaine théorie et, éventuellement, dans une certaine axiologie. On peut donc questionner les questions et surtout leurs effets sur l'analyse. Cette hypothèse d'une influence de la question a été testée (Sautot, 2008). Les résultats sont mitigés. D'un côté, le film résiste au questionnement, de l'autre, il y a un effet question à l'oeuvre. Nous sommes incapables de quantifier la part de l'un et de l'autre.

4. En conclusion : Questions méthodologiques pour la recherche en didactique

4.1. Le film de classe est-il transposable ?

Le film est un construit, mais une fois posé il devient une source stable, et fiable. Ce n'est pas le moindre de ses intérêts. Cependant, il a pour limite la recherche source. Même si les indices prélevés sont bien cohérents avec les hypothèses ou les attendus du chercheur, on peut s'interroger sur les transpositions de films d'une recherche à une autre et leur exploitation pour une autre recherche. La possibilité d'un décodage didactique ne peut éclipser le fait que le film ne montre pas tout et qu'on ne saurait bâtir un protocole d'analyse didactique sur ce seul prélèvement. En effet, le film permet de constater l'existence de catégories analytiques mais n'offre aucune garantie de l'exhaustivité de la typologie produite. L'objection vaut certes pour tout protocole de recherche. Mais la nature sémiotique du film lui confère une forme d'authenticité avec laquelle il convient de rester prudent.

Il pourrait être envisageable de réduire les points de divergence en normalisant la prise de vue quelle que soit la nature de la recherche. Mais une telle mesure conduit à la réduction du recueil et de la constitution des données et questionne la pertinence de la constitution de bases de données de films de recherche (tel que le projet VISA par exemple). Ces précautions d'usage dont les films de classe doivent être entourés questionnent ainsi la pertinence même de leur mise à disposition.

4.2. Un embrayeur d'analyse

En revanche, le film de classe peut être considéré comme un embrayeur d'analyse. Il ne montre pas la vérité. L'envisager ainsi serait une aberration. Mais il constitue un moyen de mettre en mouvement d'abord l'interprétation puis l'analyse à partir de ce qu'il montre, et surtout à partir de ce qu'il ne montre pas ou de ce qu'il a déformé. De ce fait il constitue un puissant interprétant, qui engage d'emblée dans la tiercité au sens peircien (Peirce, 1978), c'est-à-dire dans la construction

d'interprétations à partir desquelles le chercheur sélectionnera des indices et proposera des analyses. Dans cette perspective, l'incomplétude du film de classe et le fait de ne pas disposer de tous les éléments qui pourraient éclairer ce qu'il montre conduit le chercheur à sortir de ses routines intellectuelles, à faire preuve d'une plus grande créativité, et donc éventuellement à découvrir ce qui n'était pas prévu, voire à construire des interprétations différentes, à condition qu'elles soient objectivées.

Cet aspect est particulièrement intéressant, dans la mesure où il suggère qu'à partir d'une même séquence filmée, il est possible de proposer différentes interprétations didactiques (concernant tout aussi bien les objectifs d'apprentissage que son ancrage disciplinaire ou encore que le scénario de la séquence) et donc qu'un certain brouillage didactique (et pas seulement sémiotique) est possible. Si la même action pédagogique (construire un objet, répondre à une question...) peut servir à plusieurs apprentissages différents, s'inscrire dans plusieurs scénarios pédagogiques différents ou encore correspondre à plusieurs enjeux didactiques différents, on peut imaginer que certains élèves puissent avoir quelque difficulté à se situer et à identifier l'apprentissage en jeu. Dans ce cas, le film de classe permet d'éprouver la polysémie même de toute situation d'apprentissage, et par là même le travail interprétatif auquel l'élève doit se livrer pour agir et apprendre efficacement au sein de la classe.

4.3. Une nécessaire verbalisation

Le film ne saurait être une fin en soi. La relation des sujets agissant à leur activité ne peut passer que par la verbalisation. "En se transformant en langage, les activités se réorganisent et se modifient. Le langage grâce auquel le sujet s'adresse à son interlocuteur dans l'échange que constitue le commentaire sur son activité, retourne vers l'objet analysé les enseignements de cet échange" (Lascaux et al., 2000). Ainsi la vidéo devient un questionnement au sujet qu'elle montre. Le discours a posteriori ne se substitue pas à l'image, il la complète tout particulièrement sur le plan des intentions et des motivations. Ainsi, les entretiens d'autoconfrontation de Yves Clot (2005) souligne la dimension axiologique de ces discours, c'est-à-dire les valeurs qu'ils accordent aux observables :

- vraisemblance : conformité à la situation réelle à laquelle elle réfère ;
- validité : conformité à la théorie dans laquelle elle s'inscrit ;
- cohérence : conformité au système de données dans lequel elle s'intègre ;
- pertinence : conformité aux hypothèses théoriques en construction.

S'agissant d'actions situées, ces valeurs ont un sens pour la recherche, notamment pour la didactique du français où l'activité est traversée de ces valeurs, sociolinguistiques dans l'étude de la langue, esthétiques et idéologiques dans l'interprétation des textes, affectives dans nombre d'activités...

5. Bibliographie

- ARABYAN M. La dictée dialoguée. L'Ecole des Lettres-Collèges n°12. pp. 79-100. 1989
- BARATTA, R., BERTHET, M. « Vidéo et intervention ». Congrès Self, 2000.
- <http://www.ergonomie-self.org/content/content30288.html> . 09-11-2010.
- BAUTIER É., ROCHEX J.Y. Apprendre : ces malentendus qui font la différence, in Jean-Pierre Terrail dir., La scolarisation de la France. Critique de l'état des lieux. Paris : La Dispute. 1997
- BERNIÉ J.P. L'approche des pratiques langagières scolaires à travers la notion de « communauté discursive » : un apport à la didactique comparée ? Revue française de pédagogie. Volume 141. Numéro 141. 2002. p. 77-88
- BLANCHE-BENVÉNISTE C. & JEANJEAN C. Le français parlé. Transcription et édition, Paris : Didier Érudition. 1987

- BOUCHARD R. L'interaction pédagogique : unités pragmatiques et phénomènes énonciatifs. J.M. Barberis (ed.) *Le français parlé variétés et discours*. Montpellier : Collection Praxilingue. 1999
- BOUCHARD R. Les interactions pédagogiques comme polylogues. *Lidil*, 31, Grenoble : ELLUG. 2005
- CLOT Y. Pourquoi et comment s'occuper du développement clinique de l'activité ? *Artefacts et collectif*, Symposium international, Lyon : Institut National du travail. Juillet 2005
- COLLETTA J.M., SIMON J.P. & LACHNITT C. Les conduites explicatives à l'école maternelle. In J.F. Halté & M. Rispail. *L'oral dans la classe : compétences, enseignement, activités*. Paris : L'harmattan. 2005. 137-151
- D'HAINAULT L. *Des fins aux objectifs de l'éducation*. Bruxelles, Labor. 1980
- ENGESTRÖM Y. *Learning by Expanding : an activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki : University of Helsinki. 1987
- ENGESTRÖM Y. Activity theory and individual and social transformation, Engeström Y., Miettinen R. & Punamake R.L., (eds), *Perspectives on Activity Theory*, 19-38, Cambridge : Cambridge University Press. 1999
- EVERAERT-DESMEDT Nicole (2006). « La sémiotique de Peirce ». In Louis Hébert (dir.), *Signo [en ligne]*, Rimouski (Québec). <http://www.signosemio.com>. (février 2008)
- GADAMER H.G., 1960, *Gesammelte Werke, Hermeneutik I., Wahrheit und Methode*, Ed. J.C.B. Mohr, Tübingen, trad. fr. *Vérité et méthode, les grandes lignes d'une herméneutique philosophique*, Paris, Editions du Seuil, coll. « L'ordre philosophique », 1996
- GUERNIER M.C. & SAUTOT J.P. *Celui qui ne parle pas apprend-il aussi ?*, Actes du colloque international d'Arras : *Faut-il parler pour apprendre ?* CD-Rom, IUFM Nord-Pas de Calais. 2004
- GUERNIER, M.-C., DURAND-GUERRIER, V., SAUTOT, J.-P., (dir.), *Interactions verbales, didactiques et apprentissages*, Besançon, Presses Universitaires de Franche Comté, 2006
- JAUSS Hans Robert, *Literaturgeschichte als Provokation*, Suhrkamp Verlag, Francfort-sur-le Main, 1974, trad. fr. *Pour une esthétique de la réception*, Paris, Éditions Gallimard, 1978
- LEONTIEV A. N. *The problem of activity in Psychology*. *Soviet Psychology*, vol. 13, n° 2. 1974
- LEONTIEV, A.N., *Le développement du psychisme*, trad. fr. Paris : Éditions Sociales. 1976
- LEONTIEV, A. *Activity, Consciousness, Personality*. Englewood Cliffs, N.J., Trentice Hall. 1978, trad. fr. *Activité, conscience, personnalité*. Moscou : Éditions du Progrès. 1984
- LEPOIRE-DUC S. & SAUTOT J.-P. *Quelques pépites d'ORL dans un océan de grammaire*. *Recherches*, 48, 77-92 . AFEF LILLE. 2008
- MONDADA L. *Multactivité, multimodalité et séquentialité : l'organisation de cours d'action parallèles en contexte scolaire*. In M.C. Guernier, V. Durand-Guerrier, J.P. Sautot (Ed.) *Interactions verbales, didactiques et apprentissages*. Besançon : Presses Universitaires de Franche-Comté, 2006, 45-71
- PEIRCE Charles Sanders (1904). « La théorie des signes et le pragmatisme ». In Naville Pierre (dir) *Le signe social*, 1970, *Épistémologie sociologique* n°10, Anthropos, Paris
- PRATIQUES, « *Interactions et apprentissage* », n°103-104, Metz : CRESEF. 1999
- RABATEL, A., (éd.), *Interactions orales en contexte didactique. Mieux (se) comprendre pour mieux (se) parler et pour mieux (s') apprendre*, Lyon : Presses Universitaires de Lyon. 2004
- ROULET. E. *La description de l'organisation du discours*. Paris : Hatier. 1999
- SAUTOT Jean Pierre (ed.) *Le film de classe. Étude sémiotique et enjeux didactiques*, Lambert Lucas, Limoges, 2008
- SAUTOT J.-P. & GUERNIER M.-C. *Celui qui ne parle pas apprend-il aussi ?* Actes du Colloque international d'Arras : *Faut-il parler pour apprendre ?* CD-ROM, IUFM Nord – Pas de Calais. 2004.

SAUTOT J.-P. & LEPOIRE-DUC S. (2010). Expliquer la grammaire. Collection Enseigner le Français. SCEREN.

SCHNEUWLY Bernard. Objet enseigné et travail enseignant, Éléments théoriques pour une recherche empirique. In Trévisi et al. , Langage, objets enseignés et travail enseignant. Ellug, Grenoble. 2009. 131-153.

SIMON Jean Pascal et al. Apprendre à expliquer en maternelle. SCEREN CRDP de Grenoble. 2009

LASCAUX C., MANSON N. & PENEL P. Place et rôle du film dans l'intervention ergonomique : pour analyser et pour transformer les situations de travail 35 e Congrès Self. « 35ème Congrès - Toulouse - 2000 "Communication et Travail". <http://www.ergonomie-self.org/content/content30288.html> . 09-11-2010

THEUREAU Jacques . Anthropologie cognitive & analyse des compétences, in J.M. Barbier, Y. Clot, F. Dubet, O. Galatanu, M. Legrand, J. Leplat, M. Maillebouis, J.L. Petit, L. Quéré, J. Theureau, L. Thévenot, P. Vermersch, L'analyse de la singularité de l'action, collection Education & Formation, PUF, Paris, 171-211. 2000

DURAND-GUERRIER, V., et al. (eds), 2005, Jeux et enjeux de langage dans l'élaboration des savoirs en classe, Presses Universitaires de Lyon

BARRÉ DE MINIAC C. , BRISSAUD C. , GUERNIER M-C. Formes langagières et sélections scolaire : rapport aux écrits des disciplines chez les 15-18 ans. Collection Didaskein. ELLUG. A paraître.

PEIRCE C.S. Écrits sur le signe, rassemblés, traduits et commentés par G. Deledalle, Paris, Le Seuil. 1978

PIAGET, J. Psychologie et pédagogie. Paris, Editions Denoël. 1969

VYGOTSKY, L.-S. Pensée et langage, trad. fr. . Paris, Editions Sociales 1934-1985

VYGOTSKY, L.V., 1978, Mind and society, Cambridge, Havard University Press