



HAL
open science

L'appropriation de vidéos de stage pour la formation par alternance

Hélène Veyrac

► To cite this version:

Hélène Veyrac. L'appropriation de vidéos de stage pour la formation par alternance: description d'une microgenèse instrumentale par des indicateurs langagiers. Journées internationales EFTS Con-viScencia de la recherche en éducation, Jun 2014, Toulouse, France. hal-02643486

HAL Id: hal-02643486

<https://hal.science/hal-02643486>

Submitted on 28 May 2020

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.

Veyrac, H. (2014). L'appropriation de vidéos de stage pour la formation par alternance. Communication présentée au ConviScienicia de la recherche en éducation, Université Toulouse 2, juin, Toulouse.

L'appropriation de vidéos de stage pour la formation par alternance
Description d'une microgenèse instrumentale par des indicateurs langagiers

Juin 2014
Hélène VEYRAC



Mots clés : aménagement paysager, apprentis, autoconfrontation, genèse instrumentale, schème, sécurité, travail enseignant, vidéoformation

1. APPROPRIATION ET THÉORIE INSTRUMENTALE

Cette communication contribue, modestement, à ce que Rabardel (1999, p.248) a défini par une théorie instrumentale étendue. Pour cet auteur, une théorie instrumentale étendue doit notamment "permettre de rendre compte de la façon dont les instruments se constituent pour le sujet dans une intime relation aux artéfacts inscrits dans l'histoire et la culture de la société dans laquelle il vit et comment, en retour, les instruments des sujets comme des collectifs contribuent aux évolutions sociales, culturelles et historiques. Elle doit enfin permettre de rendre compte des formes d'organisation de l'activité, des processus et des fonctions psychiques qui en sont influencés, jusqu'à, dans certains cas, des recompositions complètes."

Il s'agit de décrire des traces de recompositions de l'organisation de l'activité suite à l'introduction d'un nouvel artéfact dans le système de travail d'un enseignant.

Pour éclairer le rôle des artéfacts dans l'activité des professionnels de l'enseignement, nous proposons de commenter des données qui rendent compte d'un processus d'appropriation relatif à un artéfact qui émerge dans les classes (le recueil de données s'est effectué en 2009). Il s'agit des vidéos créées par les apprenants. Plus précisément, nous nous intéressons aux vidéos tournées par les apprenants en situation d'apprentissage en dehors des murs de l'école que sont les "vidéos des apprentis en entreprise". Comment un enseignant s'approprie-t-il l'artéfact "vidéos des apprentis en entreprise" ?

L'objectif est de décrire le processus d'appropriation d'un nouvel artéfact par l'analyse des préoccupations d'un enseignant expérimenté. Il s'agit pour nous, lors de la phase d'appropriation d'un nouvel artéfact par un enseignant, de mener une description des transformations. Ces transformations sont examinées par un focus sur les schèmes du sujet potentiellement perturbés par les propriétés de l'artéfact. Qu'est-ce que l'artéfact réorganise dans l'activité, quels schèmes préexistants sont concernés par l'artéfact, quels schèmes nouveaux apparaissent ?

2. CADRES POUR L'ANALYSE DE L'ACTIVITÉ INSTRUMENTÉE EN SITUATION DE TRAVAIL

Pour instruire ces questions, cette recherche s'appuie sur des travaux qui placent l'activité individuelle et ses ajustements au centre de leurs analyses. Ainsi, nous aurons principalement recours aux travaux menés en psychologie du travail, psychologie ergonomique et en ergonomie. Plus précisément, cette recherche s'appuie sur la théorie de la double régulation (Falzon, 2003) et la théorie de la genèse instrumentale (Rabardel, 1995).

La théorie de la double régulation envisage l'activité du sujet dans un système qui implique à la fois le sujet, la tâche (injonctions, artéfacts, ambiances de travail, collectifs de travail, etc.), la performance (ou les résultats) et les effets sur le sujet (satisfaction au travail, stress, fatigue...). L'activité dépend des caractéristiques du sujet et de la tâche, mais également, par une double

boucle de régulation, de la performance et des effets sur le sujet. Cette théorie permet de décrire un ensemble d'éléments impliqués dans l'activité du sujet. Elle permet notamment ainsi de décrire voire prévoir qu'une modification d'un des éléments se répercute sur l'activité.

La théorie de la genèse instrumentale (Rabardel, 1995) est une des poursuites des recherches de psychologie développementale de l'école piagetienne. Avec le concept de schème, d'instrument et d'artéfact, elle offre un outillage théorique opératoire pour décrire des organisations de l'activité : "les genèses instrumentales concernent à la fois l'artéfact vers lequel l'instrumentalisation est dirigée et le sujet lui-même par l'instrumentation notamment sur le plan des organisateurs de l'activité que sont les schèmes et les représentations. L'instrument du sujet ne se réduit donc pas à l'artéfact comme les conceptualisations de la vie quotidienne conduisent à le penser naïvement. L'instrument qui se construit à travers les genèses est une entité composite tenant à la fois de l'objet et du sujet au sens philosophique de ces termes. Ceci nous a conduit à définir l'*instrument* comme une entité fondamentalement mixte, constituée, du côté de l'objet d'un *artefact*, d'une fraction, voire d'un ensemble d'artéfacts matériels ou symboliques, et du côté du sujet d'organiseurs de l'activité que nous avons nommés par ailleurs les *schèmes d'utilisation* et qui comprennent des dimensions représentatives et opératoires. L'instrument n'est donc pas seulement une partie du monde externe au sujet, un donné disponible pour être associé à l'action (ou même nécessairement associé comme c'est souvent le cas dans le travail)." (Rabardel, 1999, p.259-260).

Cette théorie permet notamment de décrire des développements qui s'inscrivent sur de courtes périodes et portent sur des schèmes circonscrits à des situations professionnelles. On parlera de "microgenèses professionnelles" pour décrire ces modifications de l'activité d'un sujet ; plus précisément, les microgenèses approchées ici sont des processus de régulation de l'activité qui aboutissent à une modification de la structure d'un schème.

La démarche générale de la recherche tire ses fondements dans le paradigme suivant : pour étudier le mouvement du développement, la transformation est une condition nécessaire au travail du chercheur en psychologie. Le pari est qu'en provoquant une transformation de l'activité habituelle, en proposant un nouvel artéfact dans l'activité (en l'occurrence, les vidéos des apprentis en entreprise), les besoins d'accompagnement exprimés par le sujet, ses préoccupations, ses craintes, ses étonnements, les régulations opérées via l'activité seront perceptibles par le chercheur. Dit autrement, le chercheur introduit une modification dans la situation de travail du sujet ; cette modification est supposée perturber le système d'activité du sujet par une reconfiguration des schèmes en jeu.

L'analyse du processus de régulation permettra éventuellement d'apporter des éléments sur l'activité future probable d'autres formateurs et ainsi d'anticiper la conception d'artéfacts pour la formation professionnelle en alternance.

3. MÉTHODOLOGIE DE RECUEIL DE MICROGENÈSE

Le langage comme instrument participant à la microgenèse

L'opérationnalisation de la recherche repose sur la mise en place d'un dispositif expérimental qui vise à provoquer une activité réflexive du sujet en partie observable par le chercheur. Le discours, ou "l'action de parler" est ici privilégié par les possibilités de recueil de données qu'il offre au chercheur et par sa place centrale dans le dispositif en tant qu'instrument de la pensée (et non révélateur de pensée). Le postulat théorique psycholinguistique est que " l'action de parler " précède, permet, provoque, nourrit la pensée et est donc instrument de développement. Plusieurs dispositifs méthodologiques favorisent cette instrumentation – instrumentalisation entre la pensée du sujet et le langage (pris ici au sens réduit de "action de parler"). Nous retenons celui de l'autoconfrontation, de l'autoconfrontation croisée et celui des entretiens prospectifs sur une action projetée.

Il ne s'agit pas d'une posture nouvelle, mais bien d'une posture défendue par d'autres auteurs, citons par exemple Bertone et Saujat (2013, P. 181.) "L'originalité de l'autoconfrontation, en tant que méthode de sollicitation de l'expérience et des savoirs en actes, réside donc dans la libération des façons de signifier offertes aux sujets. Ainsi, les mises en relation possibles entre les énoncés et les situations et actions de référence peuvent devenir elles-mêmes objet de réflexion et de débat, à travers la reconnaissance de la pluralité des voix et des signes qui composent la dimension concrète des échanges verbaux."

Nous considérons que les autoconfrontations ainsi que les entretiens réalisés avant l'action, peuvent provoquer des microgenèses : par la confrontation à des traces audiovisuelles de l'activité et les échanges avec des pairs ou des chercheurs, ce dispositif peut être déclencheur de débats internes au sujet, d'autocontroverses en quelque sorte. C'est par ces dispositifs, couplés à des éléments d'observation de l'activité de travail, que nous tentons de rendre compte d'éléments du processus d'appropriation d'un artéfact.

4. DONNÉES EMPIRIQUES

L'artéfact "vidéo des apprentis en entreprise" est l'artéfact retenu pour cette recherche. Il est constitué de fichiers numériques de vidéos tournées par les apprentis, lors de leur stage en entreprise. D'autres artéfacts constituent évidemment le système de travail de l'enseignant, mais nous n'utiliserons ici le mot "artefact" que pour désigner cet ensemble de fichiers, ainsi que leurs projections sur un support mural.

4.1. CONTEXTE DU RECUEIL DE DONNEES

Les données ont été collectées afin d'apporter des réponses à deux séries de questions. D'une part des questions soulevées par des travaux que nous avons menés précédemment (Veyrac & Asloum, 2009) sur les pratiques enseignantes d'exploitations (ou de "récupération") des vécus des apprenants : quels types des questions sont posées aux apprentis lors de ces séances de "retour de stage", quelles validations ou mises en débat d'éléments évoqués

par les apprentis apparaissent, quelle est la fonction didactique des séances de retour de stage ? D'autre part, il s'agissait de repérer le processus d'appropriation d'un nouvel artéfact par des formateurs intervenant dans les dispositifs de formation par l'alternance.

Trois phases de recueil ont eu lieu.

-1- Rencontre avec les formateurs d'un Centre de Formation par l'Apprentissage (CFA), échange sur les intérêts et les difficultés projetés de l'usage de vidéos des apprentis, proposition d'introduire cet artéfact dans leurs pratiques, décision de plusieurs formateurs de s'engager à utiliser ce nouvel artéfact

-2- Observation d'une situation d'enseignement-apprentissage avec un formateur utilisant l'artéfact. Ce formateur est un ancien professionnel en aménagement paysager, d'une expérience professionnelle dans la formation par alternance supérieure à dix ans. Il a suivi une formation d'une année au métier d'enseignant, environ cinq ans avant le recueil de données, il a en charge des enseignements techniques et professionnels. La séance filmée est une situation de classe où le formateur utilise, pour la première fois, l'artéfact "vidéo des apprentis".

-3- Entretien d'autoconfrontation (le formateur est confronté au film de la situation d'enseignement-apprentissage qu'il vient de mener et est interviewé par le chercheur).

4.2. LE FILM DE LA SEANCE D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE

La deuxième phase du recueil est une observation. Elle a fait l'objet d'un enregistrement audiovisuel. Le film ¹de la séance ainsi constitué, d'une durée de 46 minutes, a été tourné en une fois dans un CFA. Les apprenants sont des apprentis. Ils sont une vingtaine en première année de préparation du Certificat d'Aptitude Professionnelle agricole travaux paysagers ou production horticole. Le diplôme se prépare en deux années : les apprentis travaillent 66 semaines en entreprise, sont présents 28 semaines en centre de formation et ont 20 semaines de congés payés.

Le film₁ est l'enregistrement audiovisuel d'une séance de "retour de stage", séance qui correspond au moment où les apprentis reviennent en centre de formation pour notamment relater des éléments de leur période en stage en entreprise. Cette séance a eu lieu en début de lundi après-midi, en milieu d'année scolaire. Elle a été précédée le matin d'une séance de retours de stages sans support vidéo, où chaque apprenti, tour à tour, a relaté les événements marquants ou nouveaux de sa professionnalisation. Les apprentis ont été invités quelques semaines précédemment à apporter des vidéos prises en stage en entreprise. Pour ce jour-là, pour la première fois, deux apprentis ont remis des vidéos de leurs stages à leur formateur.

La séance de formation comporte notamment la projection d'une vidéo tournée₂ par un apprenti, Monsieur A, relatant l'abattage d'un arbre. On y voit

¹ Le "film" désigne l'enregistrement audiovisuel conçu par le chercheur lors de l'observation de la séance d'enseignement-apprentissage. L'usage du mot "vidéo" sera réservé à désigner l'artéfact étudié ("vidéos tournées en stage en entreprise par les apprentis").

un tractopelle poussant un arbre dont la base a été entaillée. L'arbre tombe, entraînant un second arbre dans sa chute.

4.3 DESCRIPTION DES SEANCES D'ENSEIGNEMENT

La salle où sont assemblés les apprentis, le formateur et deux observateurs est la salle de classe habituelle des apprentis. Les tables individuelles des apprenants sont disposées en ligne, sur quatre rangées, face à un tableau blanc. Ce tableau blanc est recouvert, pour l'occasion, d'un écran pour la vidéoprojection derrière le bureau de l'enseignant. L'enseignant est assis au bureau pour interagir avec l'ordinateur. Lors de la projection des vidéos, il reste debout en fond de classe. Lors des échanges avec les apprentis, il est toujours debout et se déplace parfois, tout en restant dans la partie proche du bureau. Les apprentis restent assis durant toute la séance ; la plupart des apprenants semblent attentifs, collectivement réactifs par moments (rires collectifs), ils répondent rapidement aux sollicitations de l'enseignant et ne discutent qu'exceptionnellement en aparté ; ils ne prennent pas de notes.

La première partie de la séance est centrée autour de la vidéo apportée par une apprentie, elle dure un quart d'heure. Tout d'abord, le formateur introduit la projection de la vidéo en rappelant qu'il s'agit d'une séance de retour de stage au cours de laquelle les apprentis relatent de leur vécu en entreprise. Le vidéoprojecteur est allumé, l'ensemble des apprentis peut voir les fichiers de l'ordinateur personnel du formateur qui apparaissent sur l'écran de projection. Le formateur commente ces propres actions liées à cette projection (réglage du son, manipulation des fichiers vidéo sur le PC, etc.).

La partie suivante est centrée sur la vidéo "abattage d'un arbre" et l'apprenti "Monsieur A". L'apprenti demande au formateur de ne pas laisser le son de la vidéo durant la projection, ce qu'il obtiendra. À la seizième minute, le formateur annonce la projection, en exprimant son ressenti, il se dit avoir été un peu choqué sur la prise de risque lors de cet abattage (recours à un tractopelle pour faire tomber un arbre). L'apprenti semble vouloir "défendre" le point de vue des professionnels en précisant qu'il y avait les pompiers sur place au moment de l'abattage de l'arbre. La vidéo de l'abattage de l'arbre commence, le formateur commente la vidéo vers la fin de sa projection. S'ensuit alors un cours dialogué entre l'enseignant et des apprentis en travaux paysagers. Un apprenti interpelle le formateur sur ce qui est dangereux, il laisse comprendre qu'il n'a pas perçu la dangerosité de la situation et cherche confirmation à son hypothèse. Là encore, le point de vue des professionnels est défendu, par un autre apprenti, par le fait qu'une coupe de l'arbre avait été faite. La dangerosité de la situation est ainsi évoquée, de même que la chute, plus ou moins intentionnelle du second arbre, lors de l'abattage du premier.

4.4 EXTRAIT DE LA SEANCE OBSERVEE

L'enseignant s'adresse aux apprentis garçons en indiquant leur nom. Pour la retranscription des échanges qui ont eu lieu lors de la séance observée, nous n'avons conservé qu'une initiale des noms. L'échange dure six minutes. C'est la vidéo apportée par l'apprenti « A » qui est projetée en classe, à l'ensemble des autres apprentis.

AVANT LE DEBUT DE LA PROJECTION

Enseignant Alors, on reviendra là-dessus ensuite quand on abordera le cours sur les substrats ; donc ensuite, à qui le tour ? Allez, allez, on va changer [ne pas interroger des apprentis déjà entendus], on va prendre Monsieur A [nommé par « Apprenti A » par la suite], ce qui est intéressant c'est que j'ai un film là, et on n'a pas eu l'occasion de le voir

Autre Apprenti On peut le regarder, Monsieur ?

Enseignant Alors on va le regarder

Apprenti A Ne mettez pas le son s'il vous plaît

Autre Apprenti Ben si

Apprenti A Non, ben c'est que de la tronçonneuse

Enseignant Non, non, mais je respecte, s'il veut pas le son, on mettra pas le son

Autre Apprenti

à Monsieur A Vas-y met le son !

Apprenti A Ben je parle pas

[le professeur claque des doigts pour obtenir du silence]

Enseignant Déjà, on s'assoie correctement, et on écoute, comme d'habitude ; Alors, est-ce que c'est celui-là, comme fichier ?

Apprenti A C'est pas ça

Enseignant C'est pas ça, alors c'est l'autre ; alors effectivement, je l'ai vu il y a pas longtemps ; moi, je dois dire en tant que prof, il m'a un peu choqué ; attention, hein, ce n'est pas une critique du tout à votre égard, pas du tout, mais il me semble qu'il y avait d'autres façons de faire ; je suis très content qu'on ait cette vidéo, franchement, parce que ça permet justement de

Autre Apprenti C'est ce qu'il faut pas faire

Enseignant Alors de ..., il y a des choses intéressantes dans la vidéo, mais il y a des choses effectivement qui sont, à mon avis hein, enfin et même c'est sûr, très dangereuses ; alors vous allez essayer de comprendre pourquoi je dis ça, d'accord ? puisque vous savez toute l'année, on va insister sur les points de sécurité

Apprenti A Il y avait un pompier, ça risque rien, Monsieur

Enseignant Ah ! ah ouais, mais c'est pas parce qu'on a quelqu'un qui s'y connaît, c'est pas parce qu'on a un pompier que ... non, non

Apprenti A Enlevez le son Monsieur

Autre Apprenti Si si si si [laissez le son]

Enseignant Alors attendez, plein écran, je vais déjà le bloquer [commande avec le clavier et la souris du micro-ordinateur], pof et ensuite on m'a dit, clic droit

Autre Apprenti Ouais [l'apprenti aide l'enseignant à afficher la vidéo projection], full screen

Autre Apprenti Sinon, F heu [F désigne une touche Fonction du PC]

Enseignant Très bien, j'ai un maître en la matière, c'est toujours très appréciable

Alors vous regardez et après vous dites, des choses intéressantes critiques

DÉBUT DE LA PROJECTION

[l'enseignant projette la vidéo et se place au fond de la classe]

Enseignant Donc on devine en bas le gars en bas qui est en train de travailler en base, qui coupe quoi [l'enseignant se place à proximité du réalisateur de la vidéo : Apprenti A] On a vu la moitié, on va arriver ; alors après je sais pas, il y a eu un problème, je sais pas si il a glissé ; on va en parler ; c'est pour l'aider hein, voilà, boum [l'arbre tombe] ; donc, il y a un beau morceau, un beau sujet, vous avez vu, il y a un bel arbre

[la vidéo se termine sur une image du visage de l'apprenti qui a filmé ; l'apprenti qui a filmé la scène de l'abattage de l'arbre n'apparaît qu'à ce moment sur la vidéo projetée, il a un casque anti-bruit]

FIN DE LA PROJECTION de la VIDÉO DE L'APPRENTI

[Rires collectifs lié à l'apparition du visage de l'apprenti sur la vidéo]

Enseignant Ça, c'est pour voir quel est le cinéaste ; Mais très bien en tout cas, le casque anti-bruit, très bien, très bon réflexe ; Alors, et bien je m'adresse alors là maintenant pour le coup, un peu plus particulièrement aux (apprentis en) travaux paysagers ; Monsieur B, qu'est-ce que vous en pensez ? Vous savez pas, vous savez pas quoi dire là-dessus ; alors qui

Guillaume Mais c'est quoi le truc dangereux Monsieur ?

Enseignant Oui, Guillaume ?

Guillaume Ben je vous demande, c'est quoi ? parce que

Enseignant Ca vous paraît pas dangereux d'abattre un arbre avec un tracto pelle comme ça ?

Guillaume Ah, c'est ce que je pensais, c'est si jamais

Autre Apprenti ben non, ils ont fait la coupe en bas, donc heu

Enseignant Ben même, il peut se vriller

Guillaume ah

Enseignant Et oui, il peut ; ça peut arriver quelques fois, qu'en en tombant il ne tombe pas parfaitement où on veut qu'il tombe, malheureusement, et au départ de la chute il commence à amorcer un espèce de mouvement de rotation à la base, là, et là, le conducteur hein, peut avoir, donc un, l'arbre qui lui revient, il peut hein, il peut lui revenir dessus ; donc on sait jamais, et puis on est pas à l'abri, c'est pas fait pour ça normalement ; donc c'est quand même pour moi, un peu, un peu dangereux ; bon, cela dit ils ont réussi à venir à bout

Apprenti A Ben il y en a un autre qui est tombé

Enseignant Ah, donc par contre, alors voilà ; je sais pas si vous voyez à un moment, effectivement, il y a un arbre qui tombe et je sais pas si c'est voulu

Apprenti A Ben si, celui-là c'était voulu, mais on allait l'abattre après

Enseignant Ah d'accord !

Apprenti A Parce qu'il avait attrapé la maladie du champignon

Enseignant Il avait attr... , ah d'accord, donc il y avait un champignon qui l'avait

Apprenti A Ouais, voilà, un champignon gris

Enseignant Il y en a tellement

PROJETTE À NOUVEAU UNE PARTIE DE LA VIDÉO

Là on voit bien qu'il y a un arbre et un deuxième qui tombe, vous l'avez vu ? Donc effectivement, ça c'est le danger, quand on fait tomber les gros sujets comme ça, ben des fois

Apprenti A Il est passé à cinq centimètres du poteau

Enseignant Ah oui ? du poteau de ?

Apprenti A Electrique

Enseignant Ah ouais, d'accord ; mais c'est un poteau, heu ? EDF [Entreprise française de distribution d'électricité]

Apprenti A Oui, oui

Enseignant On le voit pas d'ici ?

Apprenti A non, non, on le voit pas

4.5 ÉLÉMENTS DE L'AUTOCONFRONTATION

Afin d'identifier des composants des schèmes de l'activité instrumentée, nous avons eu recours à une situation d'autoconfrontation. Plus précisément, le sujet (le formateur) a été confronté au film de la séance d'enseignement-apprentissage : en visionnant la séance qu'il a conduite, il a été invité à arrêter le déroulement du film et à en commenter certaines parties. Ces commentaires sont des dialogues entre lui et nous (chercheur). Cette situation vise à mettre en débat, du fait des questions du chercheur, certains éléments observés. Les questions du chercheur, les mises en mot du sujet créent une nouvelle activité. Cette activité basée sur l'usage du langage lie action et mots. Elle crée probablement, par le jeu de l'auto-analyse construite par confrontation avec un tiers, une conceptualisation de l'action passée.

"Chercheur (C) : Toi tu l'avais vu (la vidéo tournée par l'apprenti)

Enseignant (E) : Oui je l'avais vu, oui oui, enfin, ils (les apprentis) téléchargent et entre douze et treize (midi et 13h), après manger, je regarde les films

C : d'accord, dans ta façon de l'amener, tu l'as pas amené comme l'autre (film), tu as dit que tu as été très choqué par heu

E : oui

C : donc tu avais prévu de

E : de dire ça ?

C : de dire ça, ou ça a été sur le moment ou

E : Si si, moi quand je l'ai vu (la vidéo) de suite ça m'a fait bizarre, on n'utilise jamais une machine, enfin un tractopelle (pour abattre un arbre). Enfin je veux dire c'est quelque chose d'extrêmement dangereux, pour faire appui, pour faire un levier ; enfin surtout avec un arbre aussi gros, aussi énorme. Et en plus en même temps il y avait la personne qui était en train, avec sa tronçonneuse, de terminer ; enfin il y avait beaucoup trop de points qui faisaient abstraction à la sécurité. Alors ça effectivement c'est un point important. Je leur ai fait remarquer, j'ai dû leur en parler effectivement. Je voulais absolument qu'on le voit même si c'est pas un exemple à suivre pour qu'ils sachent qu'il faut pas le faire. Alors je leur ai quand même montré pour justement leur expliquer. Après c'est vrai que je vais avoir des écueils, il va falloir éviter certains films peut-être pour pas qu'ils aient une influence. C'est-à-dire qu'il faut absolument que ces films soient faits au maximum dans les règles de l'art, évidemment, au niveau des tâches à réaliser. Et là c'est pas du tout le cas. Là c'était quand même le film d'un apprenti, qui était très content de l'avoir fait, d'ailleurs après (en fin de film) il s'est filmé lui-même tout sourire, il était content, d'ailleurs il était très bien équipé, c'est pas lui qui tronçonnait, il était loin, et il avait quand même le casque anti-bruit etc. Donc j'ai voulu le faire visionner (en classe).

Alors après peut-être que c'est pas quelque chose que je vais réitérer, c'est-à-dire je sais pas si je vois pareil un film du même acabit, c'est-à-dire si je vois qu'effectivement il y a de gros problèmes de sécurité sur un film qu'on va visionner, je vais peut-être dire "Stop", je vais dire "voilà celui-là on va pas le regarder". Mais je me vois mal le faire quand même, c'est la réalité de l'entreprise, il faut pas croire, ces jeunes qui sont dans les entreprises, il y a forcément des moments, des périodes dans une journée où il y a des tâches qui sont effectuées sans que les règles de sécurité soient prises. Il suffit juste d'un petit truc, style on met pas un gyrophare sur un tracteur-tondeuse [...], mais bon il faut qu'ils voient ce qu'il y a à faire et ce qu'il faut pas faire et là je crois qu'ils ont compris le message ; ils ont vu que c'était pas du tout du tout ce qu'il fallait faire."

5. IDENTIFICATION DES SCHÈMES EN JEU DANS LE PROCESSUS D'APPROPRIATION DE L'ARTÉFACT

Le processus d'appropriation va être analysé à partir de l'observation de la séance d'enseignement-apprentissage et des échanges entre le sujet et nous-même lors de l'autoconfrontation. Les discours produits par le sujet lors de ces deux situations de recueil de données sont ainsi analysés pour décrire une microgenèse relative l'artéfact " vidéo des apprentis en entreprise ".

CONNAITRE L'ACTIVITE REELLE DE PROFESSIONNELS

Lors de l'autoconfrontation, l'enseignant commente le moment où il a pris connaissance de la vidéo de l'apprenti : "ça m'a fait bizarre, on n'utilise jamais une machine, enfin un tracto-pelle [...] il y avait beaucoup trop de points qui faisaient abstraction à la sécurité". Par son discours sur son activité, l'enseignant met en évidence en quoi l'artéfact a pu faire instrument pour lui. Ici, il exprime que l'artéfact lui a permis de se rendre compte d'une réalité professionnelle dont il n'avait pas connaissance et qu'il juge très dangereuse. Ainsi, "découvrir des réalités professionnelles non connues et dangereuses" est une proposition de l'artéfact qui est retenue par l'enseignant. En effet, tout se passe comme si l'artéfact était associé au schème "connaître l'activité réelle des professionnels". Ce schème préexistait très probablement à l'artéfact puisque ce formateur procède à des visites de stage d'apprentis en entreprise. Il est centré sur la prise d'informations lors des visites de stage en entreprise (comme nous avons déjà décrit, Veyrac, 2005) est alors appliqué à l'artéfact récemment introduit : c'est le processus d'instrumentalisation de l'artéfact par le sujet qui semble alors à l'œuvre. En effet, l'artéfact nouveau est associé à un schème préexistant cet artéfact ; l'artéfact nouveau ne modifie pas fondamentalement le schème, mais élargit ses possibilités d'activation.

MONTRER ET DENONCER DES PRATIQUES DECONSEILLEES

Nous nous appuyons là sur les observations et sur la phrase extraite de l'autoconfrontation suivante " Je leur ai fait remarquer ... je voulais absolument qu'ils le voient même si c'est pas un exemple à suivre pour qu'ils sachent qu'il faut pas le faire. Alors je leur ai quand même montré pour justement leur expliquer".

L'artéfact semble ici avoir imposé, d'une certaine façon, l'action de "montrer et dénoncer des pratiques déconseillées". Ce schème peut paraître éloigné de schèmes auxquels on pouvait s'attendre. Par exemple, on pouvait s'attendre à ce que l'artéfact contribue à réduire les hiatus entre centre de formation et entreprise en introduisant dans le centre de formation des situations réelles de travail. Or, il semble ici augmenter ce hiatus en opposant le travail comme il se pratique en entreprise et le travail comme il est enseigné en centre de formation. Ainsi l'enseignant résiste à une propriété qu'on aurait pu supposer être associée à l'artéfact, à savoir l'obligation pour l'enseignant de commenter de manière compréhensive le travail observé plutôt que d'en déplorer les différences d'avec les pratiques prescrites par le centre de formation. Le système de schèmes pré-existants du sujet semble exclure un but relatif à la " mise en débat des écarts entre travail réel et travail prescrit " ; le pouvoir d'instrumentation de l'artéfact sur le sujet est ici limité. Ceci étant, tout se passe comme si l'artéfact mettait l'enseignant face à une nouvelle obligation,

celle de commenter des pratiques déconseillées. Il semble provoquer l'apparition d'un nouveau but et en cela a trait à l'instrumentation.

L'instrumentalisation est également à l'œuvre, comme dans tout processus d'appropriation : la nouvelle action "montrer et dénoncer des pratiques déconseillées" est cohérente avec un système de schèmes qui semble préexister : un système de schèmes qui vise à former les apprenants à leur futur métier "dans les règles de l'art". L'enseignant ne transige pas avec les pratiques prescrites, en l'occurrence avec les normes de sécurité.

ACCEPTER OU REFUSER DES VIDEOS PROPOSEES PAR LES APPRENTIS – UNE HESITATION QUI TRADUIT UNE CONCURRENCE DE SCHEMES INTRODUITE PAR L'ARTEFACT ?

Dans l'autoconfrontation, le discours de l'enseignant traduit une hésitation entre plusieurs règles d'action ; il semble hésiter quant à ses possibilités de refuser des vidéos proposées par les apprentis. L'artéfact créerait ainsi la nécessité de prendre des décisions nouvelles : lui sera-t-il possible de refuser de projeter une vidéo, de dire aux apprenants "voilà, celui-là, on va pas le regarder" ? L'enseignant nous dit et semble se dire à lui-même : "mais je me vois mal le faire quand même". On perçoit ici une microgenèse dans l'appropriation de l'artéfact : le schème relatif à la décision de refuser une vidéo n'est pas encore construit. Des hésitations, des arguments parfois opposés apparaissent : l'apprenti est content de montrer son film, peut-on lui refuser de le projeter ? Est-ce qu'il faut montrer des pratiques qui s'éloignent des "règles de l'art du métier" telles qu'elles sont enseignées en centre de formation ?

Tout se passe comme si deux schèmes d'utilisation étaient en concurrence dans la genèse instrumentale entrevue ici du fait de leurs règles diamétralement opposées. Le premier schème est relatif au fait que l'artéfact est porteur, de par sa dimension historicoculturelle, d'un usage attendu que nous pourrions énoncer ainsi "utiliser les supports rapportés par les élèves suite à une demande de la part de l'enseignant". L'enseignant ayant lui-même sollicité des vidéos aux apprenants, il lui paraît probablement délicat de ne pas en faire l'usage promis aux élèves. On peut ainsi identifier un premier schème relatif à la projection systématique des vidéos des apprentis en entreprise. Le second schème est relatif à l'"exemplarité" de l'enseignement : l'enseignant ne souhaite pas mettre en valeur des pratiques dangereuses. Il parle "d'influence" des vidéos : "il va falloir éviter certains films peut-être, pour pas qu'ils aient une influence". Le concept "d'influence" de la vidéo sur les apprentis semble important. Une règle d'action du premier schème ("faire visionner toutes les vidéos rapportées par les apprentis") est incompatible avec la règle d'action associée au théorème en acte suivant "les vidéos qui présentent des pratiques qui ne sont pas dans les règles de l'art influencent négativement l'apprentissage". Cette concurrence entre schèmes amènerait le sujet à s'interroger, à constater une difficulté non surmontée. Le nouvel artéfact introduit une incompatibilité entre deux règles d'action ; des buts s'avèrent en tension. Le système de schèmes et en cours de recomposition : la recomposition n'est pas effective, le sujet hésite, sans encore développer un "tiers-schème", qui résoudrait l'incompatibilité des deux schèmes en concurrence.

Enfin, on relève dans le discours la phrase suivante "il faut qu'ils voient ce qu'il y a à faire et ce qu'il faut pas faire et là je crois qu'ils ont compris le message ;

ils ont vu que c'était pas du tout ce qu'il fallait faire". Le formateur semble se rassurer sur le fait que les apprenants voient les pratiques dangereuses. Cette proposition, si elle est tenue pour vraie de manière durable par l'enseignant, amènerait probablement à appliquer la règle d'action relative au premier schème. La proposition semble toutefois faire encore l'objet d'incertitude, probablement du fait du concept "d'influence" déjà commenté.

VISIONNER LES VIDEOS POUR PREPARER LA SEANCE

Lors de recherches précédentes, nous (Bouillier, Veyrac & Asloum, 2008) avons pu relever une difficulté liée aux séances de "récupération des vécus" (ou "restitution des vécus de stage") exprimée par un enseignant. Cet enseignant, préoccupé par le maintien de l'attention des apprentis lors de ces séances, par l'enjeu d'en faire autre chose qu'une "joyeuse discussion" avait alors exprimé ses stratégies pour prendre de l'information sur les vécus des apprentis avant même la séance. Cette prise d'information lui permettait alors de prévoir des liens possibles entre apprentis : tel apprenti aurait fait telle activité en entreprise, activité qui pourrait faire du lien avec tel autre apprenti. Elle était assez couteuse en temps : lecture de documents rapportés par les apprentis, consultation d'eportfolio. Nous en avons alors conclu que les formateurs étaient confrontés à une difficulté du fait de disposer de peu d'éléments pour anticiper les éléments de vécus qui vont être exprimés par les jeunes, difficulté dépassée par un formateur, à grands frais.

Aussi, l'artéfact étudié ici aurait pu permettre au formateur de préparer la séance par le visionnage des vidéos avant la séance du lundi matin, moment de "récupération des vécus", par un envoi par les apprentis, des vidéos avant leur retour en centre de formation. Or, l'artéfact "vidéo des apprentis" n'a pas été utilisé ainsi : les apprentis ont rapporté leurs vidéos le lundi matin, l'enseignant les a visionnées entre 13h et 14, donc entre les deux séances de "retour de stage". L'apprenti s'est déjà exprimé le matin, sans que l'enseignant ait visionné la vidéo. Le schème relatif à la préparation en amont de la séance (dont le but est notamment de diminuer l'incertitude liée aux thématiques que vont aborder les apprenants) n'a guère été modifié ; il s'agit probablement d'un schème absent du système de schèmes de l'enseignant observé ici.

L'analyse de la microgenèse ainsi menée propose une description partielle du système de schèmes du sujet. Ce système est résumé dans le tableau 1.

Schèmes en jeu	Analyse microgénétique de l'appropriation de l'artéfact
Connaitre l'activité réelle des professionnels	<p>Les buts suivants sont considérés par le chercheur comme préexistants à l'introduction du nouvel artéfact : "S'informer de l'activité de travail et des conditions de travail réelles en entreprise, Comparer l'activité avec les normes du métier". Outre la visite de stage, le visionnage des vidéos des apprentis permet au formateur de se rendre compte de réalités professionnelles, en l'occurrence de réalités dangereuses, qu'il ignorait.</p> <p>Le nouvel artéfact ne semble pas modifier le schème "connaitre l'activité réelle des professionnels". L'artéfact renforce le schème en augmentant les situations où il peut s'appliquer.</p>
Montrer et dénoncer des pratiques déconseillées	<p>Le but "mettre en débat les écarts entre le travail prescrit et le travail réel" n'apparaît pas (instrumentalisation manquée). La nouvelle action "montrer et dénoncer les pratiques dangereuses" s'insère dans les schèmes préexistants relatifs à la "formation selon les règles de l'art du métier" auquel le formateur prépare les apprenants.</p>
Accepter ou refuser les vidéos proposées par les apprentis	<p>La règle d'action n'est pas stabilisée, elle est questionnée par l'enseignant. Il hésite face à une situation nouvelle imposée par le nouvel artéfact : "projeter toutes les vidéos apportées par les apprentis" et "ne pas projeter des vidéos mettant en scène des problèmes de sécurité".</p> <p>Deux schèmes relatifs à l'artéfact sont en concurrence du fait de règles d'action incompatibles. La recomposition du système de schèmes est en cours : le conflit de règles d'action n'est pas résolu. Des invariants opératoires (concept en actes, théorèmes en actes) apparaissent dans le discours du sujet sur son activité future probable.</p>

Tableau 1 : *Tableau récapitulatif des schèmes identifiés en jeu dans le processus d'appropriation de l'artéfact "vidéo des apprentis en entreprise" pour un enseignant.*

6. DES PERSPECTIVES POUR DES ANALYSES COMPLÉMENTAIRES

Sans revenir sur l'analyse fine proposée supra qui met en évidence une microgenèse instrumentale, quelques éléments nous semblent devoir être pointés.

TROIS CONFIGURATIONS DU PROCESSUS D'APPROPRIATION

L'analyse microgénétique a décrit trois "configurations" dans l'appropriation. La première est un renforcement de schème préexistant permis par l'augmentation de la fréquence d'apparition du champ d'application du schème. La deuxième est relative à l'insertion d'une nouvelle action dans des schèmes préexistants. Enfin, on a décrit un conflit de règles d'action, conflit qui nous semble non résolu, comme si le système de schème était en cours de recomposition. Ces trois configurations n'excluent pas d'autres configurations : elles sont inhérentes aux données recueillies et d'autres analyses de genèse instrumentales pourront la compléter.

"VIDEO DES APPRENTIS EN ENTREPRISE" : UN ARTEFACT COMPLEXE

Quelque soit l'artéfact analysé en situation d'enseignement/apprentissage, la description du système d'appropriations instrumentales nous semble pouvoir être envisagée. Nous l'avons par exemple dessiné dans des travaux passés (Murillo, Lefeuvre, Veyrac & Favre, 2014) à propos de l'artéfact "carte heuristique" introduit par une enseignante. Ceci étant, la complexité de l'artéfact "vidéo des apprentis" nous semble complexifier l'approche. En effet, cet artéfact revêt des caractéristiques propres.

Il est issu de l'activité d'au moins un apprenti : il s'agit d'un fichier vidéo créé par un apprenti, l'artéfact est ainsi porteur de significations pour l'apprenant. De plus, cet artéfact concerne l'activité de professionnels, dont l'apprenti (l'image de apprenti apparaît éventuellement dans la vidéo, on peut le voir travailler, etc.). Enfin, en tant qu'artéfact nouveau son usage prend place dans la classe, il introduit de nouvelles situations d'interaction entre apprenants et enseignant. Ces trois caractéristiques de l'artéfact analysé éclairent les interventions des apprentis autour des modalités de projection des vidéos (requête exprimée par l'apprenti auteur de la vidéo de ne pas "mettre le son" lors de la projection, acception justifiée par l'enseignant "je respecte", question de l'enseignant vers l'auteur de la vidéo "est-ce que c'est celui-là comme fichier ?", rejet de la proposition par l'apprenti). Elles éclairent aussi les propos de l'enseignant hésitant quant à projeter toutes les vidéos conçues par les apprentis.

ANALYSE DE LA GENESE INSTRUMENTALE – APPROCHE LONGITUDINALE

Les données présentées dans ce travail illustrent un professionnel, en cours d'appropriation d'un artéfact qui lui a été proposé : une évolution de schèmes préexistants et la construction de nouveaux schèmes sont associées à cet artéfact. Les transformations de l'activité s'observent à travers des indicateurs langagiers. D'autres indicateurs sont utiles pour objectiver ces transformations, qui manquent ici, notamment des données quant aux pratiques effectives précédant l'introduction de l'artéfact dans le système d'instrument du sujet. L'analyse des pratiques effectives qui ont succédé l'introduction de l'artéfact aurait également permis de constituer cette genèse. En l'occurrence, nous

savons que le formateur a réutilisé les vidéos des apprentis pour illustrer des enseignements, associant ainsi l'artéfact à des schèmes d'utilisation bien différents de ceux des séances de restitution de vécus des apprentis. Le formateur a pris l'habitude de projeter les vidéos des apprentis d'une classe pour des apprentis d'une autre classe, pour illustrer différents cours. Il s'agit pour lui de "rendre le cours plus vivant et plus actuel". On perçoit là une forme d'instrumentalisation de l'artéfact par le sujet. Une approche longitudinale est nécessaire pour rendre compte du processus d'appropriation et par là même, d'éléments de compréhension de l'activité de travail.

UN ARTEFACT ET PLUSIEURS SUJETS EN INTERACTION : UN SYSTEME DE GENESSES INSTRUMENTALES

La dimension instrumentale de l'artéfact "vidéo des apprentis en entreprise" a été examinée ici sous l'approche de l'activité de l'enseignant. Les données illustrent également cette dimension du côté des apprenants. Cette dimension instrumentale analysée sous l'angle "apprenant" n'a pas été développée ici, mais gagnerait à être analysée et articulée avec l'instrument pour l'enseignant. Il s'agirait ainsi de décrire les systèmes d'instruments : ceux de l'enseignant et ceux des élèves pour en décrire les genèses instrumentales en prenant en compte leurs articulations. Par l'articulation de modalités d'appropriation d'instruments des différents sujets en présence, il serait possible de procéder à la description d'un système d'appropriations d'un même artéfact.

PARLER DE SON ACTIVITE DE TRAVAIL A PARTIR D'UNE VIDEO

Les dispositifs technologiques permettant de créer des supports audiovisuels se développent ; ils sont de plus en plus souvent employés pour relever des traces de l'activité. Ils créent ainsi de nombreuses opportunités de "parler de son activité" à un tiers à partir d'un film. Des discours spécifiques sont alors produits dans des situations qui mettent en présence un ou des sujets avec le sujet dont des traces de l'activité sont données à voir. Il s'agit ainsi de situations d'auto confrontations au cours desquelles le langage prend une place centrale, comme illustré dans Saussez et Yvon (2015). Ces situations qui rendent compte et participent au développement sont fertiles pour analyser l'appropriation d'artéfact dans les pratiques d'enseignement et de formation.

BIBLIOGRAPHIE

- Bertone, S. & Saujat, F., (2013). La réflexivité comme instrument de formation par l'alternance et de développement de l'activité professionnelle des enseignants, *@ctivités*, 10(2), 177-192.
- Bouillier, M.H., Asloum, N. & Veyrac, H. (2008). À quels modèles d'apprentissage se réfèrent les enseignants dans des formations à visée professionnelle ? Une étude de cas dans l'enseignement technique agricole, in Y Lenoir, P. Pastré, (sous la dir). *Didactique professionnelle et didactique des disciplines en débat* (pp. 189-211). Toulouse: Octarès.

Gillet ; G., Veyrac ; H. Fraysse ; B., (2013). Orchestrations instrumentales pour l'appropriation d'artéfacts professionnels, *Travail et Apprentissages*, 11, 87- 109.

Murillo, A., Lefevre, G. Veyrac, H. Fabre, I (2013). Comment un outil devient instrument d'enseignement : une genèse instrumentale. Le cas d'une carte heuristique Symposium De l'appropriation des artéfacts vers la conception dans l'enseignement et la formation des enseignants : approches de didactique professionnelle et du cours d'action, Congrès Actualité de la Recherche en Education et en Formation, Montpellier, 27-30 Août 2013.

<http://www.aref2013.univ-montp2.fr/cod6/?q=content/1981-comment-un-outil-devient-un-instrument-denseignement-le-cas-dune-carte-heuristique>

Rabardel, P., 1995, *Les hommes et les technologies, une approche cognitive des instruments contemporains*, Paris : Armand Colin.

Rabardel, P. (1999). Le langage comme instrument ? Éléments pour une théorie instrumentale étendue. In Y. Clot (Ed.), *Avec Vygotski* (pp. 241-264). Paris : La Dispute.

Saussez, F. (2015) Problématiser la question du langage comme instrument du travail enseignant et de l'analyse du travail enseignant à l'aide de la psychologie culturelle historique <https://blogs.univ-tlse2.fr/convisciencia/2014/02/17/7-8-problematiser-la-question-du-langage-comme-instrument-du-travail-enseignant-et-de-lanalyse-du-travail-enseignant-a-laide-de-la-psychologie-culturelle-historique/>

Veyrac, H. (2005). Vers une analyse des pratiques enseignantes d'accompagnement d'élèves en stages en entreprise, 5ème Colloque International Recherche(s) et Formation " Former des enseignants-professionnels, savoirs et compétences ", Nantes, 14-15-16 février 2005 [CD-ROM].

Veyrac, H. & Asloum, N. (2009). Les tâches appropriées des professeurs d'enseignement professionnel. Illustration du hiatus entre travail en entreprise et formation. *Activités*, 6 (1), pp. 69-86.