

Étude de l'activité d'enseignants expérimentés et de ses effets sur l'activité d'apprentissage d'élèves en lycée professionnel.

> Jérôme Guérin, André Zeitler, Catherine Archieri

CREAD EA 3875, Université de Bretagne Occidentale (UBO)

RÉSUMÉ : Cette communication présente une modélisation de formes d'interactions entre des enseignants expérimentés et des élèves sous tendues par l'organisation de l'activité collective lors de travaux pratiques et d'ateliers en lycée professionnel. A travers une approche enactive de l'activité les résultats mettent en évidence comment les enseignants réussissent à concilier plusieurs préoccupations synchrones visant à engager et maintenir les élèves dans une activité d'apprentissage. Deux axes sont discutés : le statut de l'erreur dans le processus d'interaction et l'activité des enseignants au regard de la notion de disposition à agir.

MOTS-CLÉS • interaction sociale, physique chimie, confection de vêtements, disposition à agir, Lycée professionnel

L'enseignement de certaines disciplines scolaires prévoit que les élèves au cours de leur scolarité réalisent des travaux pratiques (TP) dans le cadre d'un projet collectif. Si cette modalité de travail par petits groupes est jugée la plus pertinente pour atteindre certains objectifs de formation associant connaissances disciplinaires, compétences professionnelles et dispositions sociales, elle confronte aussi les enseignants à une tâche difficile qui peut devenir anxiogène. En effet, ceux-ci doivent alors concilier des actions en direction de la classe, des actions adressées à des élèves en particulier, et des actions à caractères productif et souvent collectif. Cette multiplicité des attentes conduit à faire face, souvent dans l'urgence, à des préoccupations parfois complémentaires, parfois concurrentes mais qui posent des dilemmes en permanence.

Dans le cadre de l'enseignement en lycée professionnel, pour des raisons souvent pratiques, les enseignants choisissent d'organiser la classe en petits groupes. C'est à cette forme de travail que nous avons choisi de

nous intéresser pour décrire l'activité d'enseignants expérimentés et comprendre comment ceux-ci s'y prennent pour conduire la classe tout en guidant pas à pas l'activité individuelle des élèves dans des configurations collectives. Pour spécifier les relations qui rendent les individus interdépendants tout en leur laissant une marge de manœuvre, nous nous référerons à la configuration sociale telle qu'elle est proposée par Elias (1970/1991).

Cette étude a porté plus précisément sur la compréhension de situations de TP en physique/chimie et de situations d'atelier d'un projet pluridisciplinaire à caractère professionnel (PPCP). Elle a visé l'analyse de la dynamique individuelle et collective liant des élèves et des enseignants expérimentés engagés dans ces situations de classe typiques.

En considérant ces deux niveaux d'analyse (collectif et individuel), il s'est agi de décrire et de comprendre comment les enseignants construisent et maintiennent une configuration collective viable prometteuse en termes d'apprentissage. Dans le cadre d'une contribution à l'étude de la professionnalité des enseignants en sciences expérimentales, Bourgeois (2007) s'est intéressé à leurs interventions en mettant en évidence la diversité des guides d'actions utilisés lors de séances de TP et d'activité de projet. C'est dans une perspective à la fois complémentaire et différente que nous cherchons à décrire et comprendre la dynamique des expériences des acteurs du TP. Nous avons en effet mobilisé les niveaux d'analyse locale et globale des interactions entre les acteurs pour répondre aux questions suivantes: a) comment se construit l'ajustement des engagements des élèves et de leur enseignant, b) comment s'opère la recherche de consensus lors des instants de coopération, c) quels sont les effets des coordinations interindividuelles au sein d'un petit groupe d'élèves à la fois sur l'apprentissage de chacun et sur l'avancée du projet de réalisation des vêtements ou du TP.

Ce travail s'inscrit dans un programme de recherche faisant de l'activité humaine en situation de travail un objet d'analyse et de conception. Il poursuit une double visée : la première consiste à produire des connaissances relatives à la compréhension du processus d'enseignement apprentissage, notamment en décrivant comment des enseignants expérimentés s'organisent pour engager et maintenir des élèves dans une activité d'apprentissage et de production. La seconde concerne la conception d'aides à la formation initiale et/ou continue d'enseignants. Les résultats de nos analyses sont exploités comme des ressources pour concevoir des dispositifs de formation susceptibles d'encourager l'apprentissage développement des enseignants.

1. Cadre théorique

Nous avons choisi de décrire et d'analyser l'activité des enseignants et des élèves à partir du cadre théorique et méthodologique du programme « cours d'action » développé par Theureau (2004, 2006). L'activité est analysée ici au niveau où elle est signifiante pour l'acteur, c'est à dire en donnant le primat à ce qu'il peut dire et comprendre de sa

propre expérience vécue en situation avec l'aide des chercheurs. Selon cette approche, l'activité collective est considérée comme émergeant d'un processus d'articulation de l'activité individuelle des acteurs dans la situation. Elle a été analysée en mobilisant le cadre sémiologique de l'action (Theureau, 2004, 2006). C'est ainsi que nous avons pu reconstruire la dynamique de signification des acteurs dans le cours de leur activité et accéder aux composantes de l'action éclairant les processus de coordination entre les élèves et l'enseignant.

2. Méthode

Terrain d'étude et participants

Cette étude a été réalisée en collaboration avec des enseignants volontaires intervenant dans deux lycées professionnels auprès d'une classe de Terminale B.E.P. « métiers de la mode - vêtements » d'une part, et de Terminale Bac Pro « assistant d'architecte » d'autre part. Les élèves de BEP étaient engagés sur l'année scolaire dans un PPCP intitulé « *D'où viennent et où vont les vêtements que nous portons ?* ». Ils étaient répartis en quatre groupes de quatre pour réaliser un ensemble de vêtements composé d'un haut, d'un bas et d'un accessoire. Quant aux élèves de Bac pro, ils étaient engagés par groupes de trois ou de deux dans un TP de physique ou de chimie. Dix élèves volontaires ont participé à cette étude. Le recueil des données a été réalisé selon un même protocole pour les deux classes, à savoir, des données d'enregistrements audiovisuels de l'activité en classe complétées par des données de verbalisations provoquées. A l'issue du cours, les enseignants et les élèves volontaires ont participé à des entretiens d'autoconfrontation individuels au cours desquels ils ont été mis en situation d'explicitier la signification de leur activité en classe. Le traitement des données a été conduit en référence au cadre sémio-logique du cours d'action afin de déconstruire et reconstruire l'organisation et la signification de l'activité.

3. Résultats

L'analyse des cours d'expériences des enseignants et de quelques élèves a permis d'identifier quatre formes récurrentes d'interactions. Celles-ci participent à l'émergence d'une configuration de l'activité collective stable qui permet aux enseignants de se consacrer majoritairement à l'accompagnement de l'apprentissage des élèves.

Formes typiques d'interactions sociales

Mise à profit d'un moment de forte incertitude pour bien accueillir les élèves

Avant l'entrée en classe des élèves les enseignants préparent le matériel nécessaire aux travaux pratiques de physique et de confection des vêtements. Les enseignants précisent que leur préparation laisse une place aux imprévus (élèves absents...), leur priorité étant d'être disponi-

bles pour accueillir sereinement les élèves. Concrètement, ils attendent que ces derniers soient dans la salle de classe pour finaliser la mise en place du cours. Il ne s'agit pas chez ces enseignants expérimentés de tout anticiper mais au contraire d'attendre que les élèves soient présents pour les associer à l'organisation de leur mise au travail. En physique, l'enseignant s'autorise une certaine incertitude concernant la composition des groupes et l'affectation des travaux pratiques. Pour celui-ci il faut éviter une mise au travail trop rigide. L'entrée en classe doit « *se faire en douceur* ». Chacun souligne l'importance des premiers échanges avec les élèves et s'accorde un quart d'heure pour « *prendre le pouls du groupe* » et s'entretenir avec les élèves. A plusieurs reprises ils disent être très attentifs à ce que font et disent les élèves. Plusieurs préoccupations synchrones s'actualisent alors : connaître l'état d'esprit des élèves, leur disposition au travail, mais aussi impliquer les élèves les plus en retrait, régler les problèmes de rotations au TP (spécifique à la physique). L'activité des enseignants est orientée essentiellement vers l'émergence d'un climat de classe propice à l'implication des élèves. Ils exploitent le flou organisationnel pour mener à bien leur projet. Les élèves doivent percevoir ce moment comme un sas de transition pour suspendre progressivement des préoccupations antérieures, voire extra-scolaires, et s'impliquer progressivement dans l'organisation sociale du cours. A cet effet, les enseignants multiplient les sollicitations pour que les élèves participent à la résolution des obstacles retardant le démarrage du cours. En physique, ce moment d'accueil est aussi pour l'enseignant une opportunité pour vivre des émotions liées à l'indétermination de la situation.

Anticiper l'action des élèves pour assurer la continuité du TP

Cette forme d'interaction se concrétise par un tour de salle au cours duquel les enseignants visitent chaque groupe selon un ordre prédéterminé. Celle-ci intervient après que les élèves ont rejoint leur paillasse ou table de travail. Deux préoccupations organisent alors l'engagement des enseignants : guider le démarrage du TP/de confection, assurer les conditions de sécurité et matérielles. A titre d'illustration en physique, les élèves du TP « *acoustique* » sont les premiers que l'enseignant vient voir. Il donne les principaux éléments de méthode de travail. L'objectif est de passer le moins de temps possible avec chaque groupe pour que tout le monde soit rapidement en situation de travail. Dans les deux contextes étudiés, on constate alors que l'interaction avec chaque groupe suit un déroulement que nous considérons comme typique. La première intervention de l'enseignant consiste à anticiper l'activité des élèves en rappelant l'objectif du TP / du projet de conception et le mode opératoire à suivre de manière générale. L'enseignant aide ainsi les élèves à franchir un premier obstacle à la continuité de leur engagement dans le TP. Les enseignants précisent que ces courtes interventions sont fréquentes et ont pour effet d'entretenir des dispositions à l'autonomie chez les élèves. Mais au-delà de la volonté d'agir pour assurer la continuité de l'activité collective de chaque groupe, les enseignants considèrent que les élèves ne doivent pas non plus passer trop de temps à résoudre certaines difficultés. Leur

préoccupation est de faire comprendre aux élèves que la réussite de l'examen/projet les obligera sans doute à sacrifier quelques points ou simplifier certains éléments de conception pour escompter une note honorable ou terminer l'ensemble de vêtements.

Enquêter sur la compréhension du TP pour faciliter l'implication des élèves

Cette forme d'interaction s'actualise lors des passages des enseignants ou à la suite d'une demande d'aide des élèves. Dans cette circonstance aussi les enseignants agissent en suivant un déroulement type. Leur première action consiste à questionner les élèves sur les procédures suivies pour obtenir les premiers résultats. Tout en écoutant les élèves, ils observent la conformité de leur travail par rapport aux modes opératoires prescrits/projet. Cette rapide enquête débouche sur deux scénarii types : soit le travail produit est conforme aux attentes ou quasiment et l'enseignant apporte de légères corrections puis rejoint un autre groupe ; soit l'enseignant est confronté à une erreur qui le contraint à rechercher avec les élèves des pistes de résolution. Dans ce second scénario, l'enseignant reprend alors pas à pas les étapes du TP/ou le projet de conception. En physique, il agit en considérant que les questions que posent les élèves à propos du décalage entre ce qu'ils observent et ce qu'ils attendaient ne correspond pas sans doute à ce qui fait réellement obstacle à la poursuite du TP. Parfois pendant plusieurs minutes l'enseignant écoute attentivement les élèves expliciter ce qu'ils ont fait et compris pour identifier ce qui fait que la procédure proposée n'est pas réalisée par les élèves. En adoptant une posture empathique, il se met à la place de l'élève à partir de ce que celui-ci lui dit. Les enseignants savent que ce n'est pas parce que les procédures sont annoncées que leur réalisation n'est pas problématique. La correction de l'erreur s'opère au cours d'une interaction sociale avec le petit groupe d'élèves au cours de laquelle l'enseignant juxtapose la parole à l'action pour commenter le suivi de la procédure. Les préoccupations synchrones sous jacentes à l'engagement des enseignants sont : faire expliciter aux élèves ce qu'ils ont fait et ce qu'ils ont compris des consignes, comprendre ce qui bloque les élèves, montrer et expliciter la façon de réaliser les différentes opérations.

Saisir les erreurs pour se focaliser sur les apprentissages

Cette forme d'interaction intervient à chaque fois que les enseignants considèrent, soit que la demande d'aide des élèves porte sur une difficulté jugée cruciale en termes d'apprentissage, soit que l'erreur constatée ou à venir est une opportunité pour délivrer ou rappeler des connaissances disciplinaires. A plusieurs reprises les enseignants rappellent en effet qu'ils attendent l'occurrence de certaines erreurs prévisibles. Dans ces moments ils sont particulièrement vigilants et surveillent à distance l'activité des élèves. Lorsqu'ils repèrent une telle opportunité, les enseignants les rejoignent pour leur demander ce qu'ils ont trouvé et ou pensent du décalage entre ce qu'ils font et ce qui a été demandé. L'étape suivante consiste à pointer certains éléments de l'activité afin

d'accompagner la correction de l'erreur ou la résolution du problème. C'est par un questionnement de type inductif que les élèves sont invités à reprendre et vérifier la conformité de certaines opérations. La dynamique de l'articulation collective des activités des élèves et des enseignants est alors organisée par la recherche d'une solution conforme à l'objectif de production/TP. Lors de ces épisodes les préoccupations des protagonistes sont convergentes. Les préoccupations des enseignants sont plurielles et s'actualisent progressivement sous la forme chronologique suivante: a) encourager les élèves à situer leurs actions, b) attirer l'attention sur l'objectif à atteindre, c) inciter les élèves à interroger la conformité de leur résultat(s), d) faire expliciter la difficulté rencontrée, e) accompagner le développement du raisonnement de l'élève, f) encourager les élèves. En TP de PPCP, à travers ce guidage, l'enseignante attend que les élèves comprennent leur erreur et découvrent progressivement ce qu'il faut faire pour obtenir la bonne forme du patron (articulation résultats/procédures). Elle oriente leur focalisation en pointant et en faisant valider ce qui ne convient pas et, ou ce qui est souhaité. Cette aide au repérage d'éléments significatifs dans l'objet favorise l'émergence d'une nouvelle interprétation de la situation par les élèves.

Discussion

Une disposition à agir spécifique aux enseignants expérimentés

L'identification et l'analyse des différentes formes d'interactions entre les élèves et l'enseignant révèle une capacité des enseignants à co-construire avec leurs élèves une configuration viable de l'activité collective en classe. Au fil des cours, les enseignants ont développé des procédures d'intervention spécifiques qui ont permis à des élèves (souvent considérés comme réfractaires à l'école) de s'impliquer durablement dans un travail scolaire sans chercher à simuler ou à contourner. Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer la viabilité du travail en TP ou PPCP n'est lié ni au déploiement d'actions particulières visant le maintien de l'ordre dans la classe, ni à une préparation méticuleusement organisée sur l'anticipation des imprévus. Nous avons montré que l'engagement des élèves est essentiellement lié à la capacité des enseignants à organiser et à maintenir une configuration de classe signifiante pour les élèves. Ceux-ci ont en effet rapidement compris et accepté la manière dont se déroulerait le travail en TP ou PPCP et les configurations sociales qu'il impliquait. Les résultats ont aussi montré que les interventions des enseignants étaient toujours organisées par des préoccupations synchrones. Celles-ci visaient à la fois à satisfaire des demandes individuelles et à assurer la continuité du travail des autres groupes et ce, dès la phase d'accueil des élèves durant laquelle les enseignants veillent à enrôler les élèves dans la réalisation de leur projet ou du TP (Bruner, 1993).

A un autre niveau d'analyse, les formes récurrentes d'interaction que nous avons identifiées traduisent une disposition à agir (Lahire, 1998) des enseignants spécifique au format pédagogique en atelier/TP.

L'efficacité de l'intervention des enseignants ne tient pas à une forme d'action en particulier, mais un ensemble d'actions, de communications, de focalisations, d'interprétations reproductibles qui ont été typicalisées aux cours des différentes expériences. Chaque occurrence d'une forme particulière d'interaction actualise des normes, des procédures, des actions, des habitudes et des communications qui se sont progressivement construites au fil des différents cours et acceptées par tous.

La disposition à agir des enseignants identifiée dans cette étude se caractérise par une focalisation sur la mise au travail et les apprentissages des élèves. Les différentes formes d'interactions s'organisent toutes en référence à ce projet de faire acquérir de nouvelles compétences aux élèves. En effet, la préoccupation de l'ordre n'ayant pas été évoquée par les différents acteurs. Enfin, les enseignants et les élèves ont construit des normes propres que nous qualifions de typiques d'un engagement collectif conduit par des enseignants expérimentés.

L'erreur, une opportunité pour agir sur l'activité des élèves

L'analyse locale du processus interactionnel à propos de l'erreur a montré que les apprentissages ont été stimulés chez les élèves eux-mêmes à partir d'une intervention « minimaliste » des enseignants. Lorsqu'ils considèrent que l'erreur est une opportunité pour faire apprendre, ceux-ci ne donnent pas directement les solutions, mais orientent l'activité de réflexion des élèves par des questions ouvertes reliées à des incitations au repérage d'indices concrets dans la situation en cours. Ainsi l'activité de réflexion est reliée à une activité perceptive, interprétative, manipulative et langagière. Nous faisons l'hypothèse que cette activité de stimulation complexe favorise des apprentissages notamment interprétatifs, car les connaissances sont intégrées pour interpréter ce type de situation par la médiation de la manipulation et par le repérage d'indices sélectionnés sur le produit lui-même à un moment précis de son histoire (par exemple la forme correcte ou non d'un évasé de pantalon).

A travers le déploiement d'une activité d'enquête l'enseignant a conduit pas à pas les élèves à expliciter leurs intentions et demandes afin de leur apporter de l'aide et non de suppléer à leur activité. L'impact immédiat recherché par les enseignants est en premier lieu de construire un accord minimal à propos de la procédure qu'il faut suivre. Ensuite en cas de désaccords que nous avons observés les enseignants engagent un processus de négociation au cours duquel ils se focalisent sur la relation entre procédures/résultats. C'est en pointant, suggérant, désignant et parfois proscrivant que les enseignants ont eu un effet sur l'action des élèves tout en évitant les pièges du sur-étayage ou contre-étayage.

Jérôme Guérin

Jerome.guerin@univ-brest.fr

BIBLIOGRAPHIE

BOURGEOIS, I. (2007). caractérisation des interventions enseignantes : analyse des interactions verbales et des guides d'action en classe. *Revue Aster*, 45, 35-47

BRUNER, J. (2003). *Savoir dire, savoir faire*. paris : Nathan.

ELIAS, N. (1970/1991). *Qu'est ce que la sociologie ?* Paris : Pandora.

GUERIN, J. ;Péoc'h, J., Zeitler, A., Guillaume, M.F. (2011). Activité collective et formes typiques d'interactions sociales. *Revue Travail et apprentissage*, 6.

LAHIRE B. (1998). *L'homme pluriel : Les ressorts de l'action*. Paris : Nathan.

THEUREAU, J. (2004). *Cours d'action : méthode élémentaire*. Toulouse : Octarès.