

Contrat didactique dans une séquence de physique et échelles de temps : comparaison selon l'organisation sociale de la classe

Andrée Tiberghien, Patrice Venturini

▶ **To cite this version:**

Andrée Tiberghien, Patrice Venturini. Contrat didactique dans une séquence de physique et échelles de temps : comparaison selon l'organisation sociale de la classe. Analyses didactiques des pratiques d'enseignement et de formation : quelles perspectives ?, Université de Toulouse Jean Jaurès, Mar 2016, Toulouse, France. halshs-01443069

HAL Id: halshs-01443069
https://shs.hal.science/halshs-01443069

Submitted on 22 Jan 2017

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.

Contrat didactique dans une séquence de physique et échelles de temps : comparaison selon l'organisation sociale de la classe

Andrée Tiberghien (UMR ICAR, Lyon) & Patrice Venturini (UMR Education Formation Travail Savoir, Toulouse)

Résumé :
Cette étude porte sur l'analyse du contrat didactique dans une classe de physique en seconde. Dans le cadre de la TACD, nous considérons que le contrat est le système stratégique qui sous-tend les actions du professeur et des élèves dans une classe. En particulier, il comprend un système d'attentes mutuelles entre l'élève et le professeur. Certaines stratégies sont spécifiques des éléments de savoir du moment et évoluent avec l'introduction de nouveaux savoirs ; d'autres sont plus génériques et donc plus durables. Notre étude vise à reconstruire la dimension générique du contrat à partir des données vidéo sur 4 séances consécutives d'une classe de physique de seconde. Cette reconstruction se fonde sur des analyses à différentes échelles temporelles du microscopique au macroscopique (ensemble de la séquence, 5h). Il ressort d'une part une différence de contrat selon l'organisation sociale de la classe concernant le statut du savoir, juste ou faux et discuté, en petits groupes, nécessairement juste en groupe classe. D'autre part la construction de plusieurs échelles supérieures au niveau mésoscopique permet de mettre en évidence la construction du savoir et la façon de « savoir » valant dans la séquence.

Mots clés : pratiques de classe, échelles d'analyse, contrat didactique

Texte :
Cette étude porte sur l'analyse du contrat didactique dans une classe particulière et la comparaison de ses composantes selon l'organisation sociale de la classe. Elle propose aussi une méthodologie de reconstruction d'éléments du contrat didactique d'une classe à partir de données vidéo d'une séquence en utilisant plusieurs échelles temporelles.

Cadre théorique

Le cadre choisi est l'action conjointe en didactique (Sensevy, 2011) en s'appuyant également sur le concept de contrat développé initialement par Brousseau. Nous posons que l'activité humaine est modélisable par une série de jeux (cf. jeu social de Bourdieu et jeu de langage de Wittgenstein) et en particulier l'action conjointe d'enseigner et d'apprendre des savoirs. Un jeu est caractérisé par son enjeu, les règles pour jouer et les situations dans lesquelles il est joué.

Pour jouer ces jeux, le professeur et les élèves mettent en œuvre un système stratégique constituant le contrat didactique. En particulier, ce système comprend les attentes mutuelles entre le professeur et les élèves. Certaines stratégies sont spécifiques des éléments de savoir du moment et évoluent avec l'introduction de nouveaux savoirs ; d'autres sont plus génériques et durables.

Ces jeux dépendent de la situation où ils se jouent, ce qui nous conduit au concept de milieu. Ici nous considérons que le milieu comporte les éléments matériels et communicationnels de la situation qui permettent aux joueurs de construire ou modifier leur système stratégique.

Nous étudions l'action conjointe selon plusieurs échelles temporelles pour appréhender la classe. Nous considérons que les habitudes régulières composant la dimension durable du contrat sont construites sur une assez longue période de temps, mais peuvent se manifester pendant un court instant et tout en relevant d'une stratégie de long terme. Ainsi, les signes liés au contrat doivent être interprétés non seulement avec le milieu mais aussi à plusieurs échelles temporelles.

Trois échelles de temps sont souvent utilisées dans les analyses, le niveau microscopique (quelques secondes), le niveau mésoscopique correspondant au découpage en jeux (10-30 minutes) et le niveau macroscopique qui souvent correspond à la durée de l'observation..
Dans un travail antérieur (Venturini & Tiberghien, 2012; Tiberghien & Venturini, 2015) nous avons montré qu'un niveau intermédiaire entre les niveaux mésoscopiques et microscopiques peut être utile pour des analyses ; il est une sorte de sous-jeu (1-5 minutes) . D'autres niveaux peuvent être construits de manière empirique entre les niveaux mésoscopique et macroscopique pour analyser des séquences de plusieurs heures.

Questions de recherche

Les éléments précédents nous conduisent aux questions de recherche suivantes, la seconde étant d'ordre méthodologique :

- Quels sont les éléments appartenant à la dimension durable du contrat en œuvre dans cette classe ?
- Comment construire ce contrat et plus spécifiquement quelle est la contribution de chaque échelle de temps à cette caractérisation ?

Méthodologie

Une séquence de quatre séances portant sur les phénomènes périodiques en seconde (5 h d'enseignement) a été filmée dans un lycée d'une ville moyenne, avec des élèves appartenant à une diversité de milieux sociaux. La professeure participe à un groupe de recherche développement associé à un projet européen sur l'évaluation formative (Assist-me). Les quatre séances ont été intégralement retranscrites. Transcription et vidéo ont servi de base aux analyses.
En lien avec la TACD et nos précédentes études (op. cit.) les séances ont d'abord été structurées en jeux au niveau mésoscopique (N) à l'échelle de 10 à 30 minutes et selon l'organisation sociale de la classe, puis en « sous-jeux » (quelques minutes, niveau N-1), et enfin au niveau microscopique (quelques secondes, N-2).
L'action didactique a été analysée à ces trois échelles temporelles. Les éléments composant la dimension durable du contrat étant associés aux habitudes régulières de travail de la classe, ce sont des régularités dans l'action didactique qui sont recherchées, ou des ruptures dans ces régularités. Les signes du contrat apparaissant à un niveau donné sont toujours interprétés au(x) niveaux(x) supérieur(s). Des régularités apparaissent aussi à des échelles de temps supérieures au niveau N, définissant ainsi de nouvelles temporalités de l'ordre de 1h30 et de 3h (N+1 et N+2), le niveau macroscopique (5h) étant noté N+3.

Résultats

Les analyses à chaque échelle de temps apportent des informations sur la dimension durable du contrat. Les composantes apportées par les échelles N-2 à N+1 sont différentes lorsque les élèves travaillent en classe entière et en petits groupes, alors même que les éléments de savoir en jeu sont similaires. Ainsi, en petits groupes les élèves doivent chercher à comprendre en collaborant, doivent construire de nouvelles idées/relations (qui peuvent être fausses) pour réaliser la tâche, peuvent s'appuyer sur l'aide du professeur, doivent rendre compte de leur travail en écrivant leurs propositions. Dans ce cas, les élèves assurent la responsabilité du savoir. En classe entière pendant la mise en commun suivie par l'institutionnalisation, les élèves, doivent contribuer en répondant aux questions du professeur grâce à leur travail en petits groupes, peuvent intervenir pour demander une explication. Dans ce cas, le professeur assure la responsabilité de la progression du savoir et de sa justesse.
Les composantes du contrat associées aux échelles N+2 et N+3 sont indépendantes de l'organisation sociale de la classe. Au niveau N+2, le savoir se construit dans différentes organisations sociales, en réalisant des activités, en les corrigeant et en formalisant le savoir

en jeu. Au niveau N+3, on peut voir que le savoir se construit à partir de définitions (dans notre cas, celle du cycle, de la période et de la fréquence) suivies par une opérationnalisation (dans des situations d'investigation).

Conclusion

Le contrat construit dans la classe observée montre une continuité du savoir, l'importance de l'organisation sociale dans le statut du savoir et dans son mode de construction, des évolutions du savoir allant de la construction de définitions à leur opérationnalisation. La généricité de notre méthode conduit ainsi à un contrat spécifique à cette classe. Bien sûr, un travail ultérieur est à mener pour confirmer la méthode.

Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles : De Boeck

Tiberghien, A. & Venturini, P. (2015). Articulation des niveaux microscopiques et mésoscopiques dans les analyses de pratiques de classe à partir de vidéos. *Recherhces en Didactique des Sciences et Techniques,* 11, 53-78

Venturini, P., & Tiberghien, A.(2012). Mise en œuvre de la démarche d'investigation dans le cadre des nouveaux programmes de sciences physiques et chimiques : étude de cas au collège. *Revue Française de Pédagogie,* 180,95-120.