

GUY BROUSSEAU

B. MOPONDI

La théorie didactique, un outil pour l'observation et la gestion de classes

Publications de l'Institut de recherche mathématiques de Rennes, 1991, fascicule S6
« Vième école d'été de didactique des mathématiques et de l'informatique », , p. 24-26

<http://www.numdam.org/item?id=PSMIR_1991__S6_24_0>

© Département de mathématiques et informatique, université de Rennes,
1991, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la série « Publications mathématiques et informatiques de Rennes » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques
<http://www.numdam.org/>

THEME 1

Travaux dirigés : "La théorie didactique, un outil pour l'observation et la gestion de classes"

par Guy BROUSSEAU, B. MOPONDI

Université de Bordeaux, Département de Mathématiques
351, cours de la Libération 33400 TALENCE
I.R.E.M., 40, quai Lamartine 33400 TALENCE

1. Introduction.

L'organisation des rapports du chercheur avec son objet d'études est un problème fondamental de méthodologie. La didactique, comme toutes les disciplines scientifiques, prend en charge une présentation de ses objets en les organisant suivant les règles de son propre discours. Or, dans certaines méthodes et pour certaines recherches, notamment celles mises en oeuvre au CREM et à l'école J. Michelet de Talence, ces objets paraissent étonnamment proches de (au point de se confondre avec) ceux sur lesquels travaillent les enseignants et de ceux qu'il conviendrait "par conséquent" (?) de présenter aux maîtres en formation. Par exemple :

- la chose étudiée (les "lois" des séquences d'enseignement),
 - le moyen phénoménoteknique de cette étude (la séquence d'enseignement "prévue"),
 - l'activité d'enseignement et ses résultats gérés par le maître (la leçon "effective" pour les élèves (?)),
 - le résultat de l'expérimentation et le résultat de l'activité de l'enseignant (la séquence d'enseignement effective en tant que source d'informations organisées par la contingence, lieu de référence des objets de l'étude du didacticien),
 - les traces qui en permettent l'analyse (bande vidéo),
- semblent toutes former un seul et même objet.

Cette illusion est renforcée par l'unicité apparente du rapport à cet objet puisque, dans tous les cas, il est appelé "observation" (pour un inventaire plus détaillé de ces rapports, se reporter aux travaux de J.M. De Kérelé).

Certains effets de cette illusion sur la recherche aussi bien que sur la formation sont bénéfiques, d'autres pervers. L'ostension des phénomènes est un moyen puissant d'information et de preuve "contingente" dans les deux cas et est, à ce titre, toujours populaire. Mais il est erroné de supposer (et dangereux de professer) que la reconnaissance de ces phénomènes surgit obligatoirement de la rencontre miraculeuse d'un événement naturel (bien choisi tout de même) et d'un observateur naïf (mais perspicace).

Nous avons pris le risque de laisser notre T.D prêter le flanc à toutes les critiques que l'on peut inférer de ces prémisses, pour laisser les participants goûter au plaisir de l'interprétation (un peu sauvage) d'une observation "banale". A eux la charge de voir quel usage peut en être fait dans la formation des enseignants et des chercheurs. De toute manière je regrette que la méthodologie de Michelet ne puisse pas être mieux exploitée par notre communauté.

Nous avons rejeté pour ce T.D. l'opération qui consisterait à réunir des séries d'observations montrant un même phénomène (un effet Jourdain, un glissement métadidactique, un effet d'obstacle, ...) pour nous concentrer sur deux questions posées aux participants:

- que faut-il retenir en première approche de l'observation pour la gestion de CETTE classe (pour la prochaine leçon) ? Que dire pour la gestion de cette leçon dans la classe parallèle (où on va faire la "même" leçon) ? Quelles connaissances de didactique et en particulier de théorie des situations soutiennent (et jusqu'à quel point) ces "décisions" de gestion et d'ingénierie ?

- quels phénomènes connus de didactique y apparaissent?

L'objectif du T.D. est de montrer une certaine opérationnalité des concepts de la théorie des situations, telle qu'elle est connue parmi les participants pour répondre à ces deux questions de façon univoque et convaincante.

2. Organisation du T.D.

Nous avons sélectionné une bande vidéo, choisie presque "au hasard" parmi celles qui ont été réalisées à l'école J. MICHELET pour les besoins d'une recherche. Nous l'avons analysée et nous avons repéré quelques moments clés mais insuffisants pour la compréhension de la situation. Les participants doivent prendre conscience des éléments qui manquent pour la "fermeture" de leurs modèles explicatifs. En particulier nous ne montrons pas en première approche les activités a-didactiques des élèves.

La bande est complète, les participants peuvent demander la projection des moments non présentés et, s'il le faut, des re-projections de contrôle.

Le dispositif pédagogique est classique: présentation et objectifs, projection collective, travail d'interprétation par petits groupes, phase d'interrogation motivée et concertée de la contingence, présentation des conclusions de chaque groupe par un représentant, discussion sur l'applicabilité et la pertinence de la modélisation générale présentée dans le cours, pour la recherche et pour la formation des chercheurs et des enseignants.

Les organisateurs du T.D. sont d'avis qu'il est indispensable pour tous les chercheurs en didactique de pratiquer systématiquement l'observation de leçons plus ou moins banales.

3. Prévisions de réalisation.

La consigne donnée aux élèves du CM2 était (équivalente à) la suivante:

"Vous possédez un polygone concave: vous essayez d'ajuster sur ce polygone des pièces dont vous ne connaissez pas la forme et que vous devez commander à votre partenaire (ajuster= faire coïncider deux côtés consécutifs) . Accordez-vous sur un répertoire de communication puis commencez les commandes. L'équipe gagnante sera celle qui a "ajusté" le plus de pièces. Nous comparerons ensuite les méthodes."

Pour répondre aux questions posées, le travail principal consistait pour les participants au T.D. à :

- déterminer les connaissances en jeu dans la situation (et éventuellement leurs relations avec les savoirs scolaires ou savants),

- identifier un accident dans l'utilisation du langage qui montrait la difficulté des enseignants à gérer dans la relation didactique la frontière entre :

- * d'une part les termes et les connaissances de contrôle de la situation d'action qui sont réservés à l'élève,

- * d'autre part les formulations relatives au savoir enseigné.

4. Réalisation effective (à partir du texte fourni par les "résumeurs")

A partir des deux questions posées :

- Quel était le savoir visé ?

- Que faut-il savoir pour comprendre ce qui s'est passé ?

les participants, après visionnement de la bande vidéo, par groupes, entament une lecture de la situation et prennent conscience de l'opacité de la situation effective. Ils définissent alors comme prévu les compléments d'information dont ils ont besoin : prioritairement les consignes de la séance précédant la séance visionnée.

Les participants mettent en évidence des biais, certains conjoncturels, d'autres non conjoncturels et préalablement identifiés par les didacticiens :

- les références à la mémoire de la classe de la part du maître,

- le fait que le maître utilise le mot "angle" au sens commun de gabarit, mais refuse son emploi par les élèves au moment du bilan ; ceci peut s'expliquer par les difficultés qu'ont les maîtres à relier les éléments de connaissance présents dans le discours de l'élève au savoir à enseigner.

Chaque groupe tente ensuite de définir une hiérarchie des phénomènes observés par l'intermédiaire d'outils didactiques. Prioritairement apparaît la question du savoir visé : angle comme ensemble de deux demi-droites, angle saillant, angle rentrant, détermination d'un angle, représentation d'un angle, codage d'un angle. Intervient aussi en particulier la question de la nature de la situation : situation de communication ? perspective d'institutionnalisation ?

Les réacteurs posent la question des contraintes à satisfaire pour pouvoir travailler sur ce genre de dispositif et en faire un outil de formation à l'analyse d'une situation, adaptable à différents publics.