

Médiation didactique et mode d'engagement des élèves dans l'activité scientifique à l'école pri- maire

Wojcieszak Eric
CIREL-Théodile

Zaid Abdelkarim
CIREL-Théodile

Résumé

Cette communication est issue d'une recherche qui porte sur la manière dont est actualisée l'éducation scientifique à l'école élémentaire. Nous mobilisons un point de vue didactique qui articule trois concepts centraux : contenu, médiation didactique et performance didactique. Nous étudions le lien entre la médiation didactique de l'enseignant vue comme action sur les performances didactiques des élèves et le mode d'engagement des élèves dans l'activité. L'analyse d'enregistrements vidéo d'activités en sciences à l'école élémentaire met en évidence trois modes d'engagement : élève-recepteur, élève-chercheur et élève-trouveur.

Mots-clés

Education scientifique, médiation didactique, école élémentaire.

Didactic mediation and pupils en- gagement in scientific activity at primary school

Abstract

This communication results from a research which relates to the way in which scientific education at the elementary school is brought up to date. We mobilize a didactic point of view which articulates three central concepts: contents, didactic mediation and didactic performance. We study the bond between the didactic mediation of the teacher seen like action on the didactic performances of the pupils and the mode of engagement of the pupils in the activity. The analysis of video recordings of activities in sciences at the pupil-receiver, pupil-researcher and pupil-finder.

Key-words

Education scientifique, médiation didactique, école élémentaire

ACTUALISATION DE L'EDUCATION SCIENTIFIQUE A L'ECOLE ELEMENTAIRE

Cette communication est issue d'un travail de thèse qui interroge la construction, par les enseignants de l'école élémentaire de la matière « sciences et technologie » qui recouvre diverses configurations de l'éducation scientifique et technologique. Notre étude porte sur la manière dont s'actualise la tension entre diversité des contenus pris en charge par des enseignants eux-mêmes très divers, d'une part, et prescriptions et recommandations tendant à uniformiser les pratiques d'enseignement d'autre part. Nos résultats mettent en évidence des pratiques d'enseignement caractérisées par i) la construction de deux types de contenus (de connaissances et de pratique scientifique), ii) la construction de la démarche d'investigation (DI) selon deux logiques (logique de cheminement et logique cumulative) et iii) une relation entre médiation didactique de l'enseignant et modes d'engagement des élèves. C'est cette relation, interprétée comme un partage des responsabilités vis-à-vis des contenus en jeux (Tiberghien, Venturini, 2016), que nous proposons d'analyser dans la suite.

MEDIATION DIDACTIQUE ET MODES D'ENGAGEMENT DES ELEVES

Trois concepts didactiques sont ainsi mobilisés : *contenu*, *médiation didactique* et *performance didactique*. Le concept de contenu recouvre « *de multiples objets, de natures cognitives différentes : savoirs, savoir-faire, compétences, rapports à, valeurs, comportements, etc.* » (Daunay, 2015, p. 25). Il peut être défini comme « *ce dont un système didactique peut susciter l'apprentissage par les apprenants du fait d'un enseignement* » (*ibid.*, p. 28). Une telle définition permet d'approcher le processus d'enseignement et d'apprentissage, sans préjuger ni de la diversité des réalités que recouvre le contenu impliqué (savoirs, savoir-faire, etc.) ni de son mode d'organisation (disciplinaire ou non). Le contenu en jeu est marqué, voire déterminé, par les rapports sociaux caractéristiques des conditions de sa production. Le rapport de l'élève au contenu est un rapport d'objectivation (Freitag, 1986 ; Lenoir, 1996). Ce rapport se réalise à travers une double médiation : d'une part, une médiation cognitive interne au processus d'objectivation élève-contenu ; d'autre part une médiation externe, la médiation didactique (Lenoir, 1996). La médiation didactique porte sur le faire de l'élève, et plus spécifiquement sur la manifestation du rapport d'objectivation qui s'établit entre l'élève et le contenu (Lenoir *et al.*, 2007). L'expression manifeste, interprétée par l'enseignant du rapport de l'élève au contenu, est désignée par performance didactique. Reuter définit la performance didactique comme « *le faire de sujet(s) didactique(s) en tant qu'il a été (re)construit par les acteurs déterminés en fonction de leurs questions dans une perspective évaluative* » (Reuter, 2011, p. 134). Nous étudions par

conséquent les situations d'enseignement et d'apprentissage au travers du concept de médiation conçu comme action sur les performances didactiques des élèves et, en retour, comme action des performances didactiques des élèves sur la médiation de l'enseignant.

ÉTUDE DE CAS MULTIPLES

Notre travail se situe dans une approche compréhensive et exploratoire et est organisé selon une étude de cas multiples. Nous faisons référence ici à deux cas. Il s'agit pour le premier d'une situation de classe qui aborde le thème de la respiration. Le second concerne une situation de classe dans le cadre d'un dispositif d'accompagnement des enseignants (ASTEP) en technologie à propos de la construction d'un pont en carton. Une analyse micro des transactions effectuée à partir des données vidéo-observées permet de présenter des extraits significatifs sous formes de profils de transaction.

ÉLÈVE-RECEPTEUR, ÉLÈVE-CHERCHEUR, ÉLÈVE-TROUVEUR

Trois modes d'engagement des élèves dans l'activité sont mis en évidence. Dans le mode d'engagement élève-récepteur, les élèves sont récepteurs des explications, des descriptions de l'enseignant à propos d'un contenu. Ils manifestent des performances didactiques de silence. Dans le mode d'engagement élève-chercheur, l'élève produit une performance didactique originale, personnelle, non attendue par l'enseignant. La médiation dans ce cas permet à l'élève de suivre son propre cheminement pour construire les contenus. La figure 1 présente une transaction lors d'une mise en commun où les élèves exposent le protocole expérimental qu'ils ont conçu pour mesurer le volume expiratoire. L'enseignant agit de deux manières sur les performances didactiques des élèves, d'une part en reprenant leurs propos et d'autre part en les amenant à préciser leurs idées par une série de questions. Cette modalité d'action, à fonction informative (il s'agit d'informer la classe du protocole expérimental conçu par les élèves), permet aux élèves de produire des performances didactiques non attendues par l'enseignant. Les élèves produisent des performances didactiques conceptuelles (PDC) et majoritairement des performances didactiques techniques (PDT) sous forme d'un protocole expérimental original.

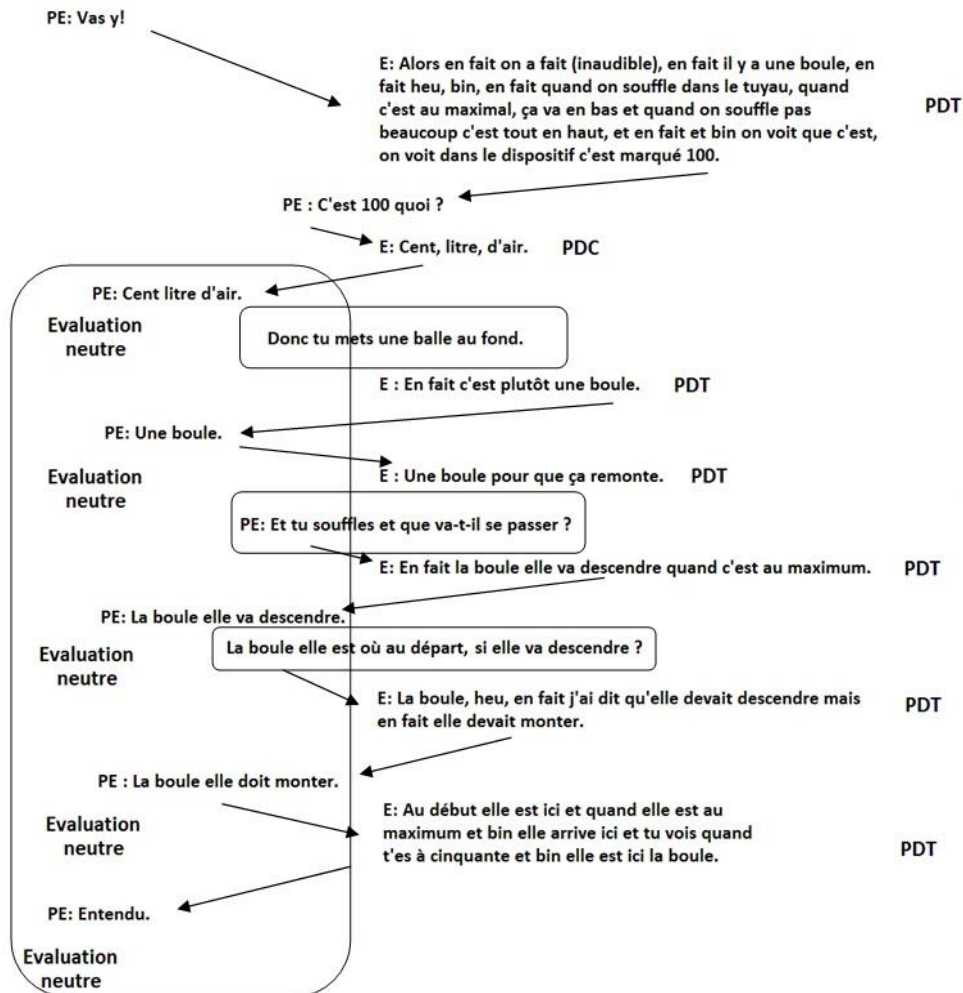


Figure 1 : Profil de transaction : médiation et élève-chercheur

En revanche dans le mode d'engagement élève-trouveur, celui-ci produit une performance didactique attendue par l'enseignant. La médiation, dans ce cas, procède par un ensemble d'actions dont le but est de faire découvrir aux élèves les attendus de l'enseignant. La figure 2 correspond à une transaction au cours de laquelle l'enseignant veut faire comprendre aux élèves que la capacité pulmonaire est identique pour tous les élèves. Les actions de l'enseignant à fonction réflexive (il s'agit de poser des questions afin d'amener les élèves à expliquer ou à argumenter) consistent à sélectionner

parmi les performances didactiques des élèves celles qui lui permettent de répondre à son attendu (amener les élèves à l'idée qu'ils ont tous la même capacité pulmonaire). Les élèves produisent des performances didactiques conceptuelles (PDC) à propos de cette notion afin de trouver l'attendu.

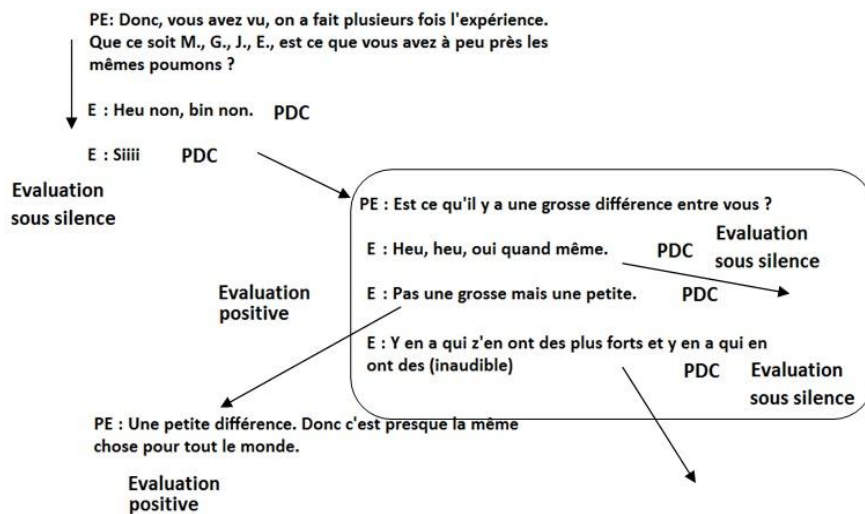


Figure 2 : Profil de transaction : médiation et élève-trouveur

Néanmoins, ce n'est pas tant la fonction de la médiation qui engage les élèves dans l'un ou l'autre des deux modes d'engagement précédent mais la manière dont l'enseignant signifie aux élèves l'évaluation des performances didactiques qu'il effectue. Par exemple dans le cas élève-chercheur, les évaluations neutres (sous forme de reprise de leur propos) signifient aux élèves qu'ils peuvent poursuivre la présentation de leur protocole. Dans le cas élève-trouveur les évaluations positives informent les élèves de la direction à suivre et les évaluations sous silence les informent que leurs propos ne correspondent pas à l'attendu.

La caractérisation du partage des responsabilités, au regard d'un contenu, met en évidence que, dans le cas élève-recepteur, c'est l'enseignant qui endosse cette responsabilité alors que dans le cas élève-chercheur c'est l'élève. Dans le cas élève-trouveur la responsabilité est faussement endossé par l'élève dans la mesure où ses initiatives sont fortement orientées par l'enseignant.

BIBLIOGRAPHIE

- Daunay, B. (2015). Contenus et disciplines : une problématique didactique. Dans B. Daunay, C. Fluckiger et R. Hassan (dir.). *Les contenus d'enseignement et d'apprentissages. Approches didactiques* (19-41). Pessac : Presse universitaire de Bordeaux.
- Freitag, M. (1986). *Dialectique et société*. Paris et Montréal: L'âge d'homme – Éditions coopératives Albert Saint-Martin.
- Lenoir, Y. (1996). Médiation cognitive et médiation didactique. Dans C. Raisky et M. Caillot, *Au-delà des didactiques, le didactique. Débats autour de concepts fédérateurs* (223-251). Paris : Perspectives en éducation, De Boeck Université.
- Lenoir, Y., Maubant, P., Hasni, A., Lebrun, J., Zaid, A., Habboub, E. et Mc Connel, A.C. (2007). A la recherche d'un cadre conceptuel pour analyser les pratiques d'enseignement. *Document du CRIE et de la CRCIE (nouvelle série N°2)*. Faculté d'éducation. Université de Sherbrooke.
- Reuter, Y. (2011). À propos de la notion de performance en didactiques. Éléments de discussion. *Recherches en Didactiques*, (11), 129-142.
- Tiberghien, A. et Venturini, P. (2016). Contrat didactique dans une séquence de physique et échelles de temps : comparaison selon l'organisation sociale de la classe. 4eme colloque ARCD.