

REVUE FRANÇAISE  
DE  
PÉDAGOGIE

## Revue française de pédagogie

Recherches en éducation

170 | janvier-mars 2010  
Varia

---

### LAUTREY Jacques, RÉMI-GIRAUD Sylvianne, SANDER Emmanuel & TIBERGHIEU Andrée. *Les connaissances naïves*

Paris : Armand Colin, 2008, 223 p.

Claude Bastien

---



#### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/rfp/1691>

ISSN : 2105-2913

#### Éditeur

ENS Éditions

#### Édition imprimée

Date de publication : 1 mars 2010

Pagination : 131-132

ISBN : 978-2-7342-1186-0

ISSN : 0556-7807

#### Référence électronique

Claude Bastien, « LAUTREY Jacques, RÉMI-GIRAUD Sylvianne, SANDER Emmanuel & TIBERGHIEU Andrée. *Les connaissances naïves* », *Revue française de pédagogie* [En ligne], 170 | janvier-mars 2010, mis en ligne le 05 octobre 2010, consulté le 22 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rfp/1691>

---

Ce document a été généré automatiquement le 22 avril 2019.

© tous droits réservés

---

# LAUTREY Jacques, RÉMI-GIRAUD Sylvianne, SANDER Emmanuel & T IBERGHIEEN Andrée. *Les connaissances naïves*

Paris : Armand Colin, 2008, 223 p.

Claude Bastien

---

## RÉFÉRENCE

LAUTREY Jacques, RÉMI-GIRAUD Sylvianne, SANDER Emmanuel & TIBERGHIEEN Andrée. *Les connaissances naïves*. Paris : Armand Colin, 2008, 223 p.

- 1 Il a toujours existé un décalage temporel plus ou moins important entre les avancées de la recherche en sciences humaines et leur traduction dans le champ de la pédagogie. L'ouvrage *Les connaissances naïves* devrait contribuer à réduire ce décalage, les auteurs manifestant le souci de lier eux-mêmes les deux domaines. L'objet de l'ouvrage est d'étudier le rôle que jouent dans l'apprentissage scolaire des connaissances scientifiques les connaissances acquises spontanément par l'expérience de chacun dans la vie quotidienne. La question est abordée sous trois angles. Le premier concerne l'acquisition des connaissances naïves chez l'enfant : Lautrey, après avoir opposé l'approche piagétienne à celle de la psychologie cognitive actuelle, aborde à l'aide d'exemples concrets les processus de changement de connaissances en distinguant le changement par révision des présuppositions d'une part et par changement de catégorie d'autre part. Le second angle est celui de deux domaines d'enseignement : Sander explore le rôle des connaissances naïves dans l'apprentissage des connaissances mathématiques. Il présente les principales théories qui ont tenté de rendre compte de l'existence de connaissances tacites dans le champ des mathématiques puis analyse de façon détaillée leurs manifestations dans le cas des opérations arithmétiques : soustraction, multiplication

et division. Il propose, à partir d'exemples détaillés, une interprétation intéressante des effets du contenu en distinguant structure de représentation induite par l'interprétation de l'énoncé et structure profonde correspondant à sa structure formelle, avant d'en dégager les implications pédagogiques. C'est à la didactique de la physique au collège que s'intéresse Tiberghien. À partir de situations concrètes (le chauffage et l'isolation, la mécanique), elle analyse les écarts entre les connaissances naïves et les connaissances scientifiques. Elle propose, à partir de l'exemple de la chaleur, une suite d'étapes pour réduire cet écart ainsi que des principes pour l'élaboration de situations d'enseignement destinées à introduire un concept (l'énergie) à partir des connaissances de la vie quotidienne des élèves. Le dernier angle sous lequel est abordée la thématique de l'ouvrage est linguistique. Rémi-Giraud analyse le rôle du langage, plus particulièrement du lexique, dans la construction des connaissances. Elle montre de façon détaillée et avec de nombreux exemples les difficultés provoquées par la polysémie des mots courants de la langue. Elle argumente le point de vue selon lequel une approche sémantique lexicale permet d'établir des ponts entre connaissances naïves et concepts scientifiques.

- 2 Les approches multiples qui font l'intérêt de l'ouvrage convergent pour argumenter plusieurs points communs importants. Les auteurs insistent en effet sur le changement de point de vue qui caractérise la psychologie cognitive aujourd'hui. On est passé d'une conception logicienne et généraliste à une conception privilégiant les aspects sémantiques de la cognition (cognition « située » ou « incarnée »). Ainsi pour Lautrey les capacités de l'enfant sont les mêmes que celles des adultes, les différences proviennent des connaissances (décalage identique au décalage entre novice et expert). Sander met l'accent sur l'importance cruciale de l'interprétation de la situation. Pour Tiberghien les connaissances sont contextualisées par les situations dans lesquelles elles ont été acquises et qui leur donnent du sens. L'exemple des opérations arithmétiques analysé par Sander et repris par Tiberghien et Rémi-Giraud illustre cette conception. Par exemple la représentation « diviser, c'est partager » explique que pour les élèves diviser, c'est rendre plus petit, à refuser que le résultat puisse être supérieur à la valeur de départ (cas de la division par un nombre compris entre 0 et 1). On trouve la même réaction à propos de la multiplication (multiplier, c'est augmenter) : les élèves ne peuvent concevoir que le résultat puisse être inférieur à la valeur multipliée. Un deuxième point, lié au précédent, concerne le rôle de la catégorisation. Lautrey fait du changement de catégorie un des deux processus d'évolution des connaissances. Il rejoint ainsi Rémi-Giraud pour laquelle l'acquisition de concepts passe par la nouvelle catégorisation des mots pour les faire entrer dans d'autres champs sémantiques. De même pour Sander, les structures induites constituent des catégories.
- 3 Toute la problématique de l'ouvrage repose sur l'assertion selon laquelle toute connaissance nouvelle prend nécessairement appui sur une connaissance antérieure. Les connaissances naïves constituent donc le socle nécessaire des acquisitions scolaires. Cette filiation des connaissances rend compte du fait, souligné par les auteurs, que l'analogie qui consiste à évoquer et utiliser une situation connue pour comprendre et traiter une situation nouvelle constitue un processus tout à fait privilégié d'acquisition. Les auteurs s'accordent également pour souligner le rôle du langage. De même que l'analogie, la métaphore est un outil puissant d'acquisition. Sander comme Rémi-Giraud insistent sur les rapports entre lexique (mot utilisé) et concept. Le fait qu'un mot soit connu ne signifie pas que le concept correspondant soit acquis. La clarification du sens des mots est une condition essentielle de l'apprentissage du concept.

- 4 Les connaissances naïves disparaissent-elles avec l'acquisition des connaissances scientifiques ? La réponse des auteurs est clairement non. Sander, Tiberghien et Rémi-Giraud montrent de façon convaincante que les connaissances naïves persistent chez l'adulte et coexistent avec les connaissances scientifiques. La question centrale devient alors : les connaissances naïves constituent-elles un obstacle ou une aide à l'apprentissage des connaissances scientifiques ? Les premières sont efficaces dans la vie quotidienne, mais leur validité est limitée. Les connaissances scientifiques visent à l'universalité. Le problème fondamental est de définir leurs champs de validité respectifs. Il est parfois nécessaire de mettre l'élève en face d'un problème pour lequel les connaissances naïves sont en échec. Il ne s'agit donc pas d'éliminer les connaissances naïves mais de les connaître et de les faire évoluer. Certains développements des quatre auteurs ne sont pas toujours d'un accès très facile pour un public non spécialisé. Mais cet aspect est très largement compensé par l'abondance des exemples précis et bien détaillés. Le psychologue y trouvera des analyses novatrices. Le praticien de la pédagogie y trouvera un grand nombre de suggestions bien argumentées. On ne peut que souhaiter que cet ouvrage multidisciplinaire ait l'impact qu'il mérite auprès de tous ceux qui s'intéressent aux apprentissages.
- 

## AUTEURS

**CLAUDE BASTIEN**

Parole et langage, université de Provence-Aix-Marseille 1