

# Didactique des sciences de la vie et de la Terre

Denise Orange Ravachol

2012

Presses universitaires de Rennes  
www.pur-editions.fr

**L**ES sciences de la vie et de la Terre présentent des spécificités épistémologiques qui ont des conséquences sur leur enseignement et leur apprentissage. Ce livre s'intéresse particulièrement à la double dimension de ces sciences qui étudient à la fois le fonctionnement actuel et la reconstitution de l'histoire des systèmes vivants et planétaires. Quelles conséquences cette double dimension, fonctionnaliste et historique, a-t-elle sur les savoirs scolaires et les difficultés d'apprentissage des élèves ?

L'étude, à fort ancrage épistémologique, porte notamment sur la construction par des élèves de collège et de lycée (11-18 ans) de quelques problèmes géologiques fonctionnalistes et historiques (la répartition des volcans et des séismes, la formation d'une chaîne de montagnes, l'origine de la vie sur la Terre). Leurs rapports au principe de l'actualisme, ce pont entre le présent et le passé qui organise la géologie historique depuis son émergence, et au catastrophisme sont analysés dans le cadre théorique de l'apprentissage par problématisation. Il apparaît que les élèves mobilisent instinctivement un actualisme simpliste et un catastrophisme de circonstance et que leurs explications se limitent souvent à de petites histoires, du *storytelling*, comme la pensée commune a coutume d'en produire.

En proposant de dépasser la tension entre sciences fonctionnalistes et sciences historiques pour une dialectique entre sciences des phénomènes et sciences des événements, l'auteure renouvelle à la fois les approches de la construction du savoir savant dans ces disciplines et les questions de leur enseignement. Cela conduit à des rapprochements avec d'autres champs disciplinaires et donne à voir des problèmes didactiques de première importance.