

L'évolution du vivant est devenue le paradigme central de la biologie et, si les chapitres explicitement consacrés à la théorie de l'évolution dans la scolarité obligatoire ne sont pas si nombreux, elle oriente néanmoins la totalité de l'enseignement des sciences de la vie et de la Terre. Depuis 1859 les idées darwiniennes ont fait leur chemin, depuis 1953 la génétique et la biologie moléculaire ont donné un support matériel aux phénomènes évolutifs et la théorie n'a cessé de se consolider et s'enrichir. Cependant bien des régressions, des remises en cause, des résistances subsistent ou réapparaissent.

Des enquêtes, menées auprès de publics ayant appris de la biologie au-delà du baccalauréat scientifique, révèlent une grande ignorance ou de graves confusions.

Faire face aux offensives des mouvements *néo-créationnistes* ou du *dessein intelligent* exige un travail d'épistémologie – auquel les enseignants sont peu préparés – afin d'analyser les raisonnements biaisés qui sont opposés et mettre en place une formation à l'esprit critique où le souci de respect des cultures et des opinions ne conduirait pas à l'esquive ou au renoncement à la rigueur. C'est souvent par un dévoiement des notions de théorie et de « fait » que le doute s'installe dans l'esprit des moins scientifiques ; il est donc essentiel de bien faire comprendre le sens des théories scientifiques et donc la nature même de l'activité scientifique.

Parfois des articles parus dans des revues scientifiques révèlent que des chercheurs reconnus mettent à leur insu dans leurs publications, tantôt du finalisme tantôt un Homo sapiens qui serait au sommet d'une échelle des êtres, espèce élue ! Comme si l'apport de Darwin n'était pas encore complètement assimilé.

Enfin, nous plaçant sur une échelle de temps peu familière, l'idée d'évolution est difficile en elle-même : la métaphore de la parenté sème peut-être de la confusion dans les phylogénies, etc. Bref, l'enseignement de l'évolution est semé d'embûches.

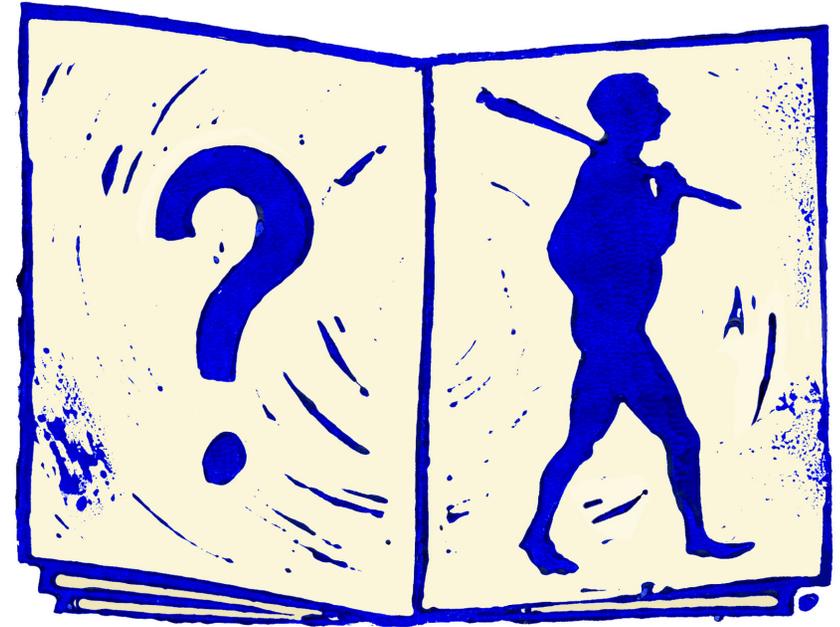
Cet ouvrage collectif analyse la réalité de cet enseignement aujourd'hui, la nature des obstacles didactiques ou socioculturels, rappelle l'apport de la cladistique... afin d'aider les professeurs dans leur tâche ou les étudiants à mieux assimiler la biologie contemporaine.



EAN13 : 9782909680-8-7-3

L'évolution du vivant ***Un enseignement à risque ?***

Maryline COQUIDÉ et Stéphane TIRARD, Dir.
avec une postface de Jean GAYON



collection ***Vie, santé, évolutions***
épistémologie, didactique, histoire et enseignement de la biologie

mars 2009
230 pages, 25 euros

ADAPT-SNES éditions
et librairie VUIBERT

Ce livre réunit des travaux du groupe *Évolutions des sciences de la vie et de la santé et enjeux de formation* (ENS–INRP) et de journées de l'*Observatoire des programmes et des pratiques* (syndicat SNES-FSU).

Les sciences de la vie et de la santé contemporaines ont à faire face à de multiples enjeux : théoriques et pratiques, scientifiques et techniques, éthiques, mais également sociaux, de santé et d'environnement. L'importance de ces enjeux, mise en relation avec l'augmentation rapide des connaissances nouvelles et les évolutions de pratiques scientifiques, rend indispensable une réflexion approfondie sur les enjeux de formation. Pour y contribuer, un groupe d'études d'une douzaine de scientifiques, didacticiens, épistémologues de la biologie et enseignants de sciences de la vie et de la Terre s'est constitué en 2003. Il est soutenu par l'UMR–STEF, Sciences Techniques Éducation Formation, associant l'École Normale Supérieure de Cachan et l'Institut National de Recherche Pédagogique, et il interagit avec l'ERTé Accés¹ (ENS – INRP).

Depuis de nombreuses années, le SNES, Syndicat national des enseignements de second degré, anime la réflexion sur les contenus et les pratiques d'enseignement, notamment en organisant des rencontres entre enseignants et chercheurs de différentes disciplines. Certaines des communications présentées ici sont issues d'un débat consacré à l'évolution biologique.

La coordination du groupe d'études et des publications est assurée par : Maryline COQUIDÉ, professeur des Universités, enseignant la didactique de la biologie et Stéphane TIRARD, Maître de conférences en épistémologie et histoire des sciences.

Bon de réservation

Evolution du vivant. Un enseignement semé d'embûches ?

EAN : 9782909680-8-7-3 – Coéd. Adapt-Vuibert, mars 2009

Prix franco de port : 25 euros

Nom :

Adresse électronique :

Adresse :

Paiement par chèque à l'ordre d'Adapt, 46 avenue d' Ivry, 75647 – Paris cedex 13

Tél. 01 40 63 28 30 - Fax 01 40 63 28 15 – N° Siret 348 625 864 000 15

Commande en ligne, sécurisée : <http://www.adapt.snes.edu>

¹ ERT-é ACCES : Équipes de Recherche Technologique – éducation, Actualisation Continue des Connaissances des Enseignants en sciences.

Sommaire

Introduction

L'enseignement et la diffusion de l'évolution à la loupe

L'enseignement de l'évolution au lycée : entre description et explication

Corinne Fortin

Les déficits des programmes de Terminale S en matière d'évolution

Yves Kuster

Orientations pédagogiques des programmes, en Terminale scientifique, de 1945 à 2001

Les fonctions épistémologiques de l'évolution dans les programmes de SVT français

Christian Orange

Mise en scène de l'évolution dans les musées, parti pris et problèmes

Yves Girault, Jean Guy Michard et Cécile Colin-Fromont

Une question de sciences : ruptures, débats, obstacles..

Lamarckiens et darwiniens, un débat sur les mécanismes. Rappels historiques et épistémologiques (1859-1940)

Laurent Loison

La cladistique : une nouvelle façon de classer le vivant

Johann Gerard

encart : l'évolution du cerveau dans le genre Homo

Dominique Grimaud-Hervé

encart : entretien avec Hervé Le Guyader

propos recueillis par Géraldine Dargent et Olivier Dargent

Les obstacles à la compréhension de la théorie de l' évolution

Brigitte Peterfalvi

encart : repérer les conceptions des élèves du primaire au lycée

Maryline Coquidé

encart : conceptions d' une profession de santé

Yves Kuster et Jean-Marc Lange

La métaphore de la parenté, obstacle à l' idée d' évolution

Corinne Fortin

L'évolution et son enseignement : questions de sociétés

Enseignement de l' évolution et contextes socio-culturel : le cas de la Tunisie

Saïda Aroua

encart : le cas de la Belgique

L. Perbal

Entretien autour de l' enseignement de l' évolution entre Gabriel Rohau et François Euvé

Enseigner l' évolution, une question syndicale?

Sylvie Nony, Joel Besnard et Alain Prévot

Evolution et créationnisme

G. Rumelhard

Les facteurs de la négation de la théorie de l' évolution

Guillaume Lecointre

Postface

Jean Gayon

Bibliographie