PHILOSOPHIE HISTOIRE DES SCIENCES FORMELLES D

Composante
UFR de philosophie (UFR10)

Volume horaire
19,5h

Période de l'année
Printemps

plugin.odf:CONTENT_PROGRAM_TAB01_TITLE

Description

4- Philosophie des sciences (philo/histoire des sciences D) 4 ECTS

Philippe Huneman	Mardi, 11h45-13h15	IHPST, salle de conférences

Problèmes philosophiques de la biologie évolutive et de l'écologie théorique : lois, explications, stochasticité

Le cours étudiera certains des problèmes de philosophie des sciences posés par la biologie évolutive contemporaine et l'écologie. On commencera par étudier ce qu'est une explication par sélection naturelle. On replacera celle-ci dans la structure conceptuelle de la biologie évolutive, dont on a pu dire qu'elle est le cadre général pour les sciences biologiques – « nothing in biology makes sense except in the light of evolution », disait Dobzhansky dans une formule célèbre –, ou bien qu'elle en détient les seules lois à proprement parler.

On s'intéressera ensuite à la question des lois naturelles en biologie et en écologie. En biologie évolutive, l'horizon de ce problème est constitué par la possibilité de concevoir la sélection naturelle comme porteuse de généralités nomothétiques. En écologie, plusieurs questions s'entremêlent : rapport entre modèles mécanistes et modèles phénoménologiques, rôles de la stochasticité, rapport entre valeurs épistémiques dans la modélisation (prédiction, réalisme, généralité). Ls écologues eux-mêmes ont largement contribué au débat par leurs réflexions méthodologiques.

Le cours traitera donc de la nature des explications, des modèles et des lois en écologie et évolution, sur le fond de cette problématique de la légalité propre à l'évolution et à l'écologie (ainsi qu'à leurs interrelations).

Bibliographie

Articles importants historiquement :

- Larry Wright, “Functions”, *Journal of philosophy*, 1973.
- Stephen Jay Gould & Richard Lewontin, “The spandrels of San Marco and the adaptationist program”, *Proceedings of the royal society,* 1979.
- Ernst Mayr, “Cause and effect in biology”, *Science*, 134 (1961), 1501-1506.

Articles liés aux problématiques du cours :

- Lawton, J. H. 1999. ‘’Are There General Laws in Ecology?’’ - *Oikos* 84: 177–192.
- Levins, R. (1966) “The Strategy of Model Building in Population Biology”, *American Scientist,* 54: 421–431.
- Walsh, D., Lewens, T., Ariew, A. (2002) “Trials of life: natural selection and random drift,” *Philosophy of Science* 69: 452–473.

Livres :

- Paul Griffiths, Kim Sterelny, *Sex and death*, MIT Press, 1998.
- A Rosenberg, D Mc Shea, P*hilosophy of biology*, Routledge, 2011.
- Elliott Sober, *Philosophy of biology*, 1993, 2002.
- Kim Sterelny, *Gould vs. Dawkins*, NY, 2002.
- C Sachse. *Philosophie de la biologie*, PPUR, 2012.
- Heams T, Huneman P, Lecointre G, Silberstein M (eds.) *Les mondes darwiniens*. Paris: Matériologiques, 2011.
- George Williams, *Adaptation and natural selection,* Cambridge, 1966

Deux recueils d’articles fondamentaux :

- Elliott Sober, *Conceptual issues in evolutionary biology*, Cambridge UP, 1989.
- David Hull, Michael Ruse, *Philosophy of biology*, Oxford readings in philosophy, Oxford UP.