



**HAL**  
open science

**Recension de: Claude Debru, Michel Morange & Frédéric Worms (dir.), Une nouvelle connaissance du vivant : François Jacob, André Lwoff & Jacques Monod (Éditions Rue d'Ulm, 2012)**

Fabien Ferri

► **To cite this version:**

Fabien Ferri. Recension de: Claude Debru, Michel Morange & Frédéric Worms (dir.), Une nouvelle connaissance du vivant : François Jacob, André Lwoff & Jacques Monod (Éditions Rue d'Ulm, 2012). 2012, [https://sips.univ-fcomte.fr/notices/document.php?id\\_document=2549](https://sips.univ-fcomte.fr/notices/document.php?id_document=2549). hal-02916088v2

**HAL Id: hal-02916088**

**<https://hal.science/hal-02916088v2>**

Submitted on 18 Aug 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

À propos de : Claude Debru, Michel Morange & Frédéric Worms (dir.), *Une nouvelle connaissance du vivant : François Jacob, André Lwoff & Jacques Monod*, Paris, Éditions Rue d'Ulm, 2012. 112 p.

Cet ouvrage collectif revient sur un moment fort de l'histoire des sciences et de la vie intellectuelle française au XX<sup>e</sup> siècle : celui de l'école française de biologie moléculaire, représentée par les figures éminentes d'André Lwoff (1902-1994), Jacques Monod (1910-1976) et François Jacob (1920-2013). Il regroupe diverses contributions d'épistémologues et historiens des sciences biologiques, où se mêlent histoire des idées, histoire des sciences, analyse comparative, toutes articulées autour de trois ouvrages : *L'ordre biologique* de Lwoff (1969), *Le hasard et la nécessité* de Monod (1970), *La logique du vivant* de Jacob (1970).

À partir d'une analyse comparative de deux ouvrages, – *L'évolution physiologique* (1944) et *L'ordre biologique* (1969) – Laurent Loison montre comment la biologie moléculaire a modifié la manière dont André Lwoff a pu concevoir la nature du vivant. En ayant révélé que l'ordre biologique est fondamentalement moléculaire et essentiellement régi par une information génétique réfractaire à toute quantification thermodynamique, la biologie moléculaire a mis au jour son irréductibilité à un ordre exclusivement physico-chimique.

L'article de Jean Gayon présente les conceptions épistémologiques et les thèses méthodologiques et ontologiques consignées dans un manuscrit inédit de Jacques Monod daté de 1959, intitulé *Cybernétique enzymatique* (1959, document dactylographié inédit, Paris, archives de l'Institut Pasteur). Il s'agit de la synthèse scientifique des travaux du biologiste français menés depuis ses *Recherches sur la croissance des cultures bactériennes*, sa thèse de 1942.

L'article de Stéphane Schmitt étudie la conception de l'histoire des sciences de François Jacob telle qu'elle se présente dans *La logique du vivant* (1970), une conception qui allie recherche de la généalogie des idées et enquête sur les conditions historiques d'accessibilité des objets à l'analyse scientifique. L'auteur situe cette œuvre dans le contexte intellectuel, scientifique, politique et institutionnel des années 1960 et la compare aux visions de l'histoire des sciences élaborées dans *La structure des révolutions scientifiques* de Thomas S. Kuhn (1962) et *Les mots et les choses* de Michel Foucault (1966).

Dans son article, Michel Morange retrace brièvement les grands moments qui ont conduit à la révolution moléculaire, puis présente le contexte scientifique et institutionnel dans lequel l'école française de biologie moléculaire (Lwoff, Jacob et Monod) a fleuri, enfin l'impact qu'ont eu les découvertes de cette école sur la science française en général et les sciences biologiques en particulier.

L'article de Frédéric Worms est une analyse de « Logique du vivant et histoire de la biologie » (1971), un texte de Georges Canguilhem qui rendait compte des trois livres alors récemment publiés d'André Lwoff, Jacques Monod et François Jacob : *L'ordre biologique* (1969), *Le hasard et la nécessité* (1970), *La logique du vivant* (1970).

L'article de Stéphane Tirard analyse l'échange épistolaire qui eut lieu entre Jacques Monod et Louis Althusser (1918-1990) à propos de la leçon inaugurale que donna le biologiste français au Collège de France le 3 novembre 1967 pour inaugurer sa Chaire de *Biologie moléculaire*, Althusser ayant pris cette leçon inaugurale comme objet d'étude d'un cours le 11 décembre 1967, afin d'appliquer au cas de la pensée de Monod les notions de « philosophie spontanée des savants » et de « conception du monde ».

L'article de François Euvé analyse les rapports entre démarche scientifique et tradition chrétienne concernant le problème de l'évolution et aborde le rapport entre l'humanisme moral qui se dégage de la philosophie de Jacques Monod et la théologie naturelle de Pierre Teilhard de Chardin (1881-1955).

Enfin l'article de Claude Debru montre que le développement récent des biotechnologies réactive la pertinence ontologique de la catégorie de possible, catégorie dont François Jacob avait déjà mis en évidence la centralité dans l'évolution des organismes vivants, où la création de niveaux supérieurs de complexité correspond à la réalisation de certains possibles qui eux-mêmes limitent le champ de réalisation d'autres possibles, en vertu de contraintes systémiques.

Fabien Ferri