



HAL
open science

Recension de : François Duchesneau, Jean-Jacques Kupiec & Michel Morange (dir.), Claude Bernard : la méthode de la physiologie (Éditions Rue d'Ulm, 2013)

Fabien Ferri

► **To cite this version:**

Fabien Ferri. Recension de : François Duchesneau, Jean-Jacques Kupiec & Michel Morange (dir.), Claude Bernard : la méthode de la physiologie (Éditions Rue d'Ulm, 2013). 2013, https://sips.univ-fcomte.fr/notices/document.php?id_document=2909. hal-02919712

HAL Id: hal-02919712

<https://hal.science/hal-02919712>

Submitted on 24 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 : François Duchesneau, Jean-Jacques Kupiec & Michel Morange (dir.), *Claude Bernard : la méthode de la physiologie*, Paris, Éditions Rue d'Ulm, 2013. 166 p.

À l'occasion du bicentenaire de la naissance de Claude Bernard (1813-1878), cet ouvrage collectif – issu d'un colloque organisé en janvier 2013 ayant réuni biologistes, épistémologues de la biologie, philosophes et historiens des sciences, – met au jour l'actualité de l'œuvre du médecin et physiologiste français à travers un ensemble d'études sur les concepts de milieu intérieur, formes de vie, hérédité ; et les controverses engendrées dans les sciences du vivant par son épistémologie et sa méthodologie de l'action expérimentale.

L'article de François Pépin porte sur l'évolution, le sens et la fonction exacte du concept de milieu intérieur dans l'œuvre de Claude Bernard, et sur son lien avec le déterminisme biologique. Fondant la physiologie comme science autonome, ce concept constitue « la condition d'une pratique expérimentale authentiquement biologique » et éclaire l'apparition des formes vitales au sein d'une théorie déterministe robuste.

Des rapports entretenus dans les années 1850 avec les diverses théories de l'école de physiologie allemande dirigée par Johannes Peter Müller jusqu'aux *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux végétaux et aux animaux* (1878), en passant par les *Leçons sur les propriétés des tissus vivants* (1866), l'article de François Duchesneau étudie la tension qui anime, dans la constitution de la physiologie bernardienne, l'articulation entre deux systèmes de lois : ceux déterminant respectivement les processus de formation de l'organisme (théorie cellulaire) et ses fonctions opératoires (synthèse morphologique).

L'article de Stéphane Tirard s'attache à analyser l'apport théorique de la distinction élaborée par Claude Bernard dans ses *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux végétaux et aux animaux* (1878) entre trois formes de vie : 1° la *vie latente* dont le critère est l'indifférence chimique, soit l'absence d'échanges entre le vivant et son milieu extérieur, 2° la *vie oscillante*, dont le critère est la dépendance du milieu intérieur de l'organisme à l'égard du milieu extérieur, 3° la *vie constante*, dont le critère est l'indépendance de l'organisme à l'égard des changements du milieu extérieur.

L'article de Laurent Loison analyse les controverses suscitées par l'épistémologie et la méthodologie de l'action expérimentale élaborées par Claude Bernard. Dans un premier temps il examine les distinctions conceptuelles proposées par Claude Bernard qui fondaient selon lui la restriction de l'extension du concept d'expérimentation dans les sciences du vivant. Dans un second temps, il présente le débat dans lequel s'enracina la pratique du raisonnement expérimental en zoologie pendant toute la seconde moitié du XIX^e siècle. Dans un troisième temps, il examine la façon dont la botanique revendiqua le statut de science expérimentale à la fin du XIX^e siècle (1880-1900). Enfin, il propose de dégager la polysémie du terme « expérimental » à un moment où les biologistes français voulurent construire un transformisme expérimental (1880-1920).

L'objectif de l'article de Jean-Gaël Barbara est de comprendre le rôle de Claude Bernard dans l'évolution de la physiologie au tournant du XX^e siècle en France. Cet article met ainsi en lumière certains aspects de la méthode bernardienne, les évolutions qu'ils impliquèrent dans les nouvelles pratiques mises en œuvre par ses élèves et collègues en prenant en compte : 1° l'influence importante de la physiologie et de l'anatomie allemandes et 2° la centralité de l'adoption de nouveaux instruments (le galvanomètre et le microscope) dans l'expérimentation.

Dans son article, Denis Noble compare l'ensemble des principes de la biologie systémique aux idées développées par Claude Bernard dans son *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1865) et ses *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux végétaux et aux animaux* (1878).

Même si la physiologie bernardienne s'est tenue hors des recherches expérimentales sur l'hérédité, il n'en demeure pas moins que cette notion reçoit un traitement dans sa réflexion biologique et médicale. L'article de Jean Gayon analyse les conceptions explicites de Claude Bernard concernant la nature physiologique de l'hérédité, puis les raisons pour lesquelles cette dimension biologique n'a pas fait l'objet de ses recherches expérimentales. Enfin l'article montre la façon dont le médecin-physiologiste français justifia – dans des textes tardifs – cette mise à l'écart de l'hérédité hors de toute investigation expérimentale, la considérant comme une notion métaphysique.

L'article de Raphaëlle Andrault aborde les rapports de Claude Bernard au vitalisme d'une double manière : 1° en confrontant sa physiologie expérimentale à une conception transhistorique du vitalisme qui n'est ni plus ni moins qu'une métaphysique de la vie et 2° en montrant comment sa propre méthode se nourrit de textes s'inscrivant dans – ou renvoyant à – la querelle historique du vitalisme. – Liste des auteurs, p. 5 ; Avant-propos de Claire Salomon-Bayet, pp. 7-10 ; Bibliographie, pp. 153-161.

Fabien Ferri