ISSN: 3105-8485 (L) / 3105-8493 (P)
https://perspectivesplurielles.net/

Perspectives PLURIELLES

Revue scientifique

ARTS, LETTRES ET LANGUES | SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

N°3 – Août 2026

TOME II – SÉRIE 2

Sciences Humaines et Sociales

Éditeur :

UFR Communication et Société

Université Alassane Ouattara

(Côte d'Ivoire)

PERSPECTIVES PLURIELLES

Tome II — Série 2
(Sciences Humaines et Sociales)
Savoirs, éducation et représentations

N°3 — Août 2026

ISSN : 3105-8485 (L) | 3105-8493 (P)

Adresse postale : BP v 18 Bouaké 01
Contact : +225 0757504341
https://perspectivesplurielles.net/
revueperspectivesplurielles@gmail.com

RÉFÉRENCEMENT ET INDEXATION

Scientific Journal Impact Factor

TOGETHER WE REACH THE GOAL

https://sjifactor.com/passport.php?id=24999

SJIFactor

Scientific Journal Impact Factor

CERTIFICATE OF INDEXING (SJIF 2026)

This certificate is awarded to

Perspectives Plurielles
(ISSN: 3105-8485 (E) / 3105-8493 (P))

The Journal has been positively evaluated in the SJIF Journals Master List evaluation process
SJIF 2026 = 5.147

SJIF (A division of InnoSpace)

SJIFactor Project Manager
International Advisory Services
INNOSPACE INTERNATIONAL

SJIFactor Project

HAL science ouverte	https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/1529502
ISSN INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INTERNATIONAL CENTRE	https://portal.issn.org/resource/ISSN-L/3105-8485

ÉDITORIAL

Ce troisième numéro de *Perspectives Plurielles* prolonge la dynamique éditoriale amorcée en décembre 2025 et confirme la vitalité d'un projet scientifique pluridisciplinaire désormais solidement établi. L'ampleur des contributions reçues, la diversité des laboratoires et des institutions représentés, ainsi que l'exigence maintenue de l'évaluation par les pairs ont conduit le comité de rédaction à reconduire, en l'approfondissant, le choix opéré lors de la précédente livraison : le numéro paraît en deux tomes, le second se déployant lui-même en deux séries. Cette architecture respecte l'identité de chaque grand champ disciplinaire tout en préservant l'unité d'un projet résolument intégratif.

Le Tome I rassemble les travaux relevant des Arts, Lettres et Langues : littératures africaine, francophone, hispanique et anglophone, sémiotique, sociolinguistique et analyse du discours, didactique des langues, lexicologie et terminologie, études culturelles et postcoloniales. Le Tome II, consacré aux Sciences Humaines et Sociales, se déploie en deux séries. La série 1, « Territoires, sociétés et développement », réunit les recherches en géographie humaine et physique, en aménagement du territoire, en sociologie, en économie et en développement. La série 2, « Savoirs, éducation et représentations », accueille les sciences de l'éducation, la psychologie, les sciences de la communication, la philosophie, l'histoire, l'anthropologie et les études culturelles.

La diversité des terrains étudiés : Côte d'Ivoire, Sénégal, Bénin, Burkina Faso, Mali, Togo, Guinée, Niger, Cameroun, Gabon, République du Congo et République démocratique du Congo, illustre la portée continentale de cette livraison. Plusieurs lignes de force s'en dégagent : la résilience environnementale et sanitaire des territoires, les recompositions urbaines et foncières, la gouvernance des ressources naturelles et des biens communs, l'inscription du numérique dans les pratiques sociales et politiques, les transformations des systèmes éducatifs, ainsi que la place des savoirs endogènes dans la régulation des sociétés contemporaines.

Le comité de rédaction adresse sa profonde reconnaissance aux auteurs, aux évaluateurs et au comité scientifique, ainsi qu'à l'UFR Communication et Société de l'Université Alassane Ouattara, partenaire fidèle de cette aventure. Que ce numéro confirme Perspectives Plurielles comme un espace de référence où s'élaborent, en dialogue, des savoirs ouverts sur les sociétés contemporaines et leurs mutations.

Bonne lecture.

Le Comité de rédaction

COMITÉ DE RÉDACTION

Directeur de Publication :
M. Konan Thiery St Urbain YEBOUE, Maître de Conférences

Secrétariat de rédaction

Dr (MC) KANGA Kouakou Hermann Michel, Université Alassane Ouattara
Dr (MC) YOMAN N'goh Koffi Michael, Université Alassane Ouattara
Dr (MC) KOUAMÉ Koaténin, Université Alassane Ouattara
Dr KONAN Aya Suzanne, Université Alassane Ouattara
Dr AKABLAH Tchoumou Léopold, Université Alassane Ouattara
Dr Kouamé Alain SARAKA, Université Alassane Ouattara
Dr Kanhoun Baudelaire KOUAME, Université Alassane Ouattara
Dr Kouakou Camille GOLI, Université Alassane Ouattara

Comité Scientifique et de Lecture :

Prof. Lazare Marcelin POAME, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Prof. Doh Ludovic FIÉ, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Prof. Pierre KAMDEM, Université de Poitiers, France ;
Prof. Joseph P. ASSI-KAUDJHIS, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Prof. (Dir. Rech.) Kouadio Raphaël OURA, Université Alassane Ouattara-CRD, Côte d'Ivoire ;
Prof. Atta Jacob BRINDOUMI, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Prof. SOW Ndioro, Université Gaston Berger, Sénégal ;
Prof. Fabio VITI, Université Aix-Marseille, France ;
Prof. François LAMBOTTE, Université Catholique de Louvain, Belgique
Prof. Konan Arsène KANGA, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Prof. Kacou GOA, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire ;
Prof. Yao Jean-Aimé ASSUE, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire.
Prof. Eveno Emmanuel, Université Toulouse Jean-Jaurès, France ;
Prof. Kouakou Désiré M'BRAH, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire.
Prof. Göbel Christof, Universidad Autónoma Metropolitana de Mexico, Mexique ;
Dr (MC) Kouassi Ernest YAO, Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Jean Joêl BAHI, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Dhédé Paul Éric KOUAMÉ, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Yao Jean Julius KOFFI, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Adjoua Pamela N'GUESSAN, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Abiba DIARRASSOUBA, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Koffi Syntor KONAN, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Ehua Manzan Monique BEIRA, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Konan Hubert KOUADIO, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire.

SOMMAIRE

Sciences de l'éducation, psychologie / Communication, médias et information

GNAHORE Batty Gervais

1. Analyse exploratoire des contraintes des collèges de proximité en Côte d'Ivoire.....1-18

Flora NTSAME MBA

2. L'effet de la coopération verbale entre enfants sur une tâche de communication référentielle.....19-34

Pénédjotêh Jean-Paul COULIBALY et Kahou Albert DJE BI

3. Formes et stratégies de la construction de soi politique en période de campagnes électorales en Côte d'Ivoire.....35-49

Ardjouma TUO, Dramane Nibé SILUE et Adam Lego KONE

4. Enjeux de la communication numérique dans la santé de la reproduction en milieu urbain : perception des jeunes mères du quartier Air France (Bouaké, Côte d'Ivoire).....50-62

DAO née ADJE Antcho Anicette, DIARRASSOUBA Be Simplice et SOMDA Kubertezie Eric

5. Moyens de revendication et qualité de la formation à l'Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan.....63-77

Djiessi MAKOUAM, Debora MNOUMABEU et Sephora DEMGNE

6. Comportement de gestion financière et initiative de croissance personnelle des femmes des ménages de la Mefou-et-Afamba (Cameroun).....78-94

Roger KABATA MULUNDU

7. Quelles écoles primaires et secondaires spécialisées pour une éducation relative à l'environnement en RDC ?.....95-114

Roger KABATA MULUNDU

8. Which Specialized Primary and Secondary Schools for Environmental Education in the DRC?.....115-133

OUATTARA Souleymane et COULIBALY Mamadou

9. Du règlement subi au règlement approprié : le suivi de l'inspecteur d'orientation comme levier du rendement scolaire des élèves de sixième au lycée moderne d'Issia (Côte d'Ivoire).....134-150

Topra Guy-Venance GNAKO

10. Dynamiques participatives et développement touristique dans la commune de Korhogo en Côte d'Ivoire.....151-165

DIAKITÉ Mahamadou Lamine et KONÉ Raoul Porna

11. Les conflits armés et l'éducation dans la région de Mopti au Mali : impacts et défis.....166-183

Benjamin NGOMA

12. Mots et chiffres en titraille : les codes alphanumériques du Jubilé des indépendances africaines.....184-203

Falonne Staylaure MAROUNDOU KOMBILA, Haurene ARONDO NANDA et Théodore KOUMBA

13. Rituels religieux et traditionnels comme médiateurs de résilience chez les personnes âgées institutionnalisées au Gabon : une étude qualitative au Centre national de gérontologie-gériatrie de Melen.....204-221

Chiaka SAMAKE

14. Le contrat de performance dans l'enseignement supérieur, outil de transformation ou instrument de conformité bureaucratique : le cas de l'USTTB au Mali 222-239

Kobena Séverin GBOKO

15. L'innovation pédagogique : entre promesse critique et exigence opérationnelle.....240-254

TSHINDUMBA TSHIKOTA Isaac

16. Communication politique et attentes populaires dans la composition des équipes dirigeantes en République démocratique du Congo : le cas du gouvernement Sama 2 255-274

TAH Yao Kossonou Jacques

17. Visibilité numérique des jeunes abidjanais et reconnaissance sociale 275-288

ANNET N'Dah Éric et N'DRI Koffi Nestor

18. Construction et représentation de l'image de la jeune fille des quartiers SICOGI et SOGEFIHA dans la musique zouglou 289-304

HABIBOU Abdoulaye Idrissa et ATCHOUA N'Guessan Julien

19. Communication politique et crise post-électorale au Niger : perceptions des acteurs à l'égard de la communication durant la période 2020-2021.....305-318

Mamadou THIARE et Ismaïla MBODJI

20. Intérêts de l'usage des épreuves du baccalauréat pour les enseignants en classe de géographie au Sénégal.....319-331

Ousmane Chaa BEREPA

21. La fonction de communication : entre prescriptions légales et réalités pratiques dans la commune de Copargo au Bénin 332-353

Philosophie, histoire, anthropologie/ethnologie et études culturelles

N'Goran Alphonse BROU

22. Les transformations socio-économiques à Bocanda de 1893 à 1960 354-372

LAGO Blé Angelin et KOUAME N'da Thierry

23. Ville mémoire et ville projet, un couple inséparable dans la construction urbaine : cas de Daloa, Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire (1980-2020) 373-385

MÉITÉ Méfégbé et SÉKONGO Nonhoua Thomas

24. Non-identité et *queerisme* : Adorno pour une humanité plurielle 386-400

ONDZE YANDZA Miser

25. L'optimisme symbolique en contexte logico-mathématique : approche comparative des formalismes booléen et frégéen 401-417

Tchépé Karidja SILUÉ et Ludovic Doh FIÉ

26. L'image de la femme dans la publicité et la critique de la société d'hyperconsommation chez Herbert Marcuse 418-431

N'gologbon Abdoulaye SILUE et Bernadette DANGO

27. La rationalité face aux défis de l'IA dans la quête de la vérité 432-445

Attchoumounan Paulin OUATTARA et Mamadou SOUMAHORO

28. La démocratie à l'épreuve de la bioéconomie de marchandage citoyen et politique : regards croisés de Montesquieu et Céline Lafontaine.....446-460

Yhattey Hervé Thierry AGUIE

29. Mutations techniques de l'exploitation aurifère à Ity : de l'orpaillage traditionnel aux innovations minières industrielles (1959-2024).....461-477

Tiasvi Yao Raoul AGBAVON et Florence BOTTI

30. La finalité organique dans les réflexions bernardiennes 478-491

Désiré MEDEGNON

31. Quête de science et combat politique chez Hountondji 492-504

KOUAMÉ Koffi

32. Terrorisme et néocolonialisme en Afrique : regard de Noam Chomsky 505-521

SY SAVANÉ Amy

33. Une lecture de l'homme-transcendé à partir des philosophies de Friedrich Nietzsche et d'Amadou Hampâté Bâ 522-539

Kan Raymond KOUAMÉ et Kouamé Kossonou Frédéric SECRE

34. L'élevage sous palmeraie : un modèle de développement de l'élevage des gros et petits bétails en zone forestière ivoirienne de 1973 à 1982.....540-554

MISSA Kouassi Innocent et SADIA Gbeu Daniel

35. « La mémoire machine » face au « palais de la mémoire » : relecture augustinienne de la crise intérieure à l'ère du numérique.....555-568

Bi-Claude Évariste ZAN, Alex Jean Ivan Ekra ALI et Fotienhoro Séraphin OUATTARA

36. Analyse de la stratégie locale de conservation des tortues marines à Ménolé (Grand-Béréby, Côte d'Ivoire) 569-589

M'bra Kouakou Dieu-donné KOUADIO et Marie Blaise MENAN

37. Savoirs endogènes de la population de Kpo-Kahankro (commune de Bouaké) face aux risques épidémiques.....590-607

Kiklan Désiré TOURE

38. Rôle des chefs traditionnels et des institutions endogènes dans la régulation sociale de la région du Gbêkê en Côte d'Ivoire 608-620

Amélie MOGOA BOUSSENGUI et Hermine GNAMA

39. *Gnama ya tônò* chez les Mitsogho : entre interdit alimentaire, discrimination et domination.....621-641

Zolou Goman Jackie Élise DIOMANDÉ

40. Déconstruire la gouvernance environnementale : à partir des cosmogonies africaines.....642-653

ISSN : 3105-8485 (L) / 3105-8493 (P)
https://perspectivesplurielles.net/

LA FINALITÉ ORGANIQUE DANS LES RÉFLEXIONS BERNARDIENNES

ORGANIC FINALITY IN CLAUDE BERNARD'S REFLECTIONS

Tiasvi Yao Raoul AGBAVON
Université Alassane Ouattara (Bouaké, Côte d'Ivoire)
E-mail : raoulagbavon@hotmail.com
Florence BOTTI
Université Alassane Ouattara (Bouaké, Côte d'Ivoire)
E-mail : florencebotti5@gmail.com

Résumé : *La question de la finalité organique constitue l'un des problèmes les plus délicats et féconds de l'œuvre de Claude Bernard. D'une part, pour asseoir la physiologie comme une véritable science expérimentale, Bernard rejette avec constance le finalisme métaphysique et la « force vitale », qui feraient de la vie l'expression d'un dessein extérieur. D'autre part, il ne peut ignorer la spécificité du vivant et la coordination de ses fonctions, ce qui l'amène à élaborer une forme originale de « finalité immanente ». Cette réflexion interroge ainsi, chez Claude Bernard, la possibilité de penser une finalité organique compatible avec le déterminisme expérimental, sans recours à une cause finale transcendante. Pour ce faire, l'analyse procède à une lecture historico-critique et conceptuelle des textes bernardiens, en les confrontant aux débats sur le vitalisme, la téléologie et les approches de la téléonomie. Cette finalité n'agit plus comme une cause transcendante, mais devient une propriété descriptive de l'organisation fonctionnelle du vivant et un outil heuristique pour le raisonnement expérimental. Toutefois, cette réflexion se limite à une lecture épistémologique de la finalité organique, sans prétendre proposer une étude exhaustive de la physiologie bernardienne ni de ses réceptions. À travers son célèbre concept de milieu intérieur, Bernard parvient à réaliser la synthèse entre la rigueur d'un déterminisme physico-chimique et la reconnaissance d'une cohérence organique globale, ouvrant la voie à ce que la biologie contemporaine appellera la téléonomie.*

Mots-clés : *déterminisme, finalité, vitalisme, milieu intérieur, vivant.*

Abstract: *The question of organic finality constitutes one of the most delicate and fruitful issues in Claude Bernard's work. On the one hand, in order to establish physiology as a genuine experimental science, Bernard consistently rejects metaphysical finalism and the "vital force," which would make life the expression of an external design. On the other hand, he cannot ignore the specificity of living beings and the coordination of their functions, which leads him to develop an original form of "immanent finality." This reflection thus examines, in Claude Bernard's thought, the possibility of conceiving organic finality as compatible with experimental determinism, without recourse to a transcendent final cause. To this end, the analysis undertakes a historical-critical and conceptual reading of Bernard's texts, confronting them with debates on vitalism, teleology, and approaches to teleonomy. This finality no longer acts as a transcendent cause, but becomes a descriptive property of the functional organization of living beings and a heuristic tool for experimental reasoning. However, this reflection is limited to an epistemological reading of organic finality, without claiming to offer an exhaustive study of Bernardian physiology or of its receptions. Through his famous concept of the internal environment, Bernard succeeds in synthesizing the rigor of physico-chemical determinism with the recognition of an overall organic coherence, paving the way for what contemporary biology would call teleonomy.*

Keywords : *determinism, finality, vitalism, internal environment, living being.*

Introduction

La question de la finalité organique occupe une place importante dans l'histoire de l'épistémologie du vivant. Elle met en évidence une tension théorique majeure entre l'exigence d'intelligibilité causale et la reconnaissance de la spécificité des phénomènes biologiques. Poser cette question, dans le contexte de la biologie moderne, demeure d'ailleurs problématique, car elle « apparaît aussitôt comme paradoxal[e] » et risque de susciter « nombre d'incompréhensions » (M. Leclerc, 2003, p. 651). Au XIXe siècle, cette tension prend une forme particulièrement aiguë, dans la mesure où l'essor des sciences physico-chimiques encourage l'idéal d'une explication strictement déterministe du vivant. Or, la cohérence fonctionnelle de l'organisme, l'ajustement de ses parties et l'orientation apparente de ses processus semblent reconduire, sous des formes diverses, l'hypothèse d'une finalité irréductible. La difficulté tient alors à ce que « la vie constitue un entre-deux, un domaine intermédiaire entre la matière et l'Esprit » (E. Wolff, 1965, p. 335), sans qu'aucun schéma issu de l'un ou l'autre plan ne suffise à rendre pleinement compte des phénomènes vitaux. C'est donc dans cette problématique que s'inscrit la pensée de Claude Bernard, dont l'œuvre constitue l'un des cadres majeurs de reconfiguration réflexive sur les rapports entre mécanisme, organisation et normativité biologique[1].

La philosophie de Claude Bernard rejette avec constance le finalisme métaphysique et les explications vitalistes, tout en maintenant la nécessité de décrire le vivant comme un ordre de fonctions coordonnées. La difficulté sur laquelle achoppe l'approche bernardienne s'accroît si l'on admet que la biologie laisse transparaître une « finalité apparente », puisqu'elle porte sur des objets qui semblent, selon l'expression de Monod reprise par M. Leclerc (2003, p. 653), être « doués d'un projet ». Dès lors se pose une difficulté centrale, celle de penser la finalité organique sans réintroduire une cause finale transcendante ou une force vitale soustraite à l'analyse expérimentale. Autrement dit, la conception bernardienne de l'organisation du vivant doit-elle être comprise comme une tentative de subsistance ambiguë de la téléologie classique, ou comme l'élaboration d'un cadre conceptuel nouveau dans lequel la finalité devient immanente à la structure fonctionnelle de l'organisme et compatible avec le déterminisme scientifique ?

L'hypothèse fondamentale de cette réflexion est que C. Bernard ne supprime pas la finalité, mais en transforme radicalement le statut épistémologique. Elle cesse ainsi d'être un principe explicatif autonome pour devenir une propriété descriptive et heuristique de l'organisation vivante ; elle est donc intégralement reconduite à l'ordre des conditions et des déterminations expérimentables. Cette hypothèse

[1] Le concept de normativité biologique a été développé par Georges Canguilhem. Il renvoie à la capacité de chaque organisme à s'ériger ses propres normes en dépit de la généralité.

s'inscrit elle-même dans une réflexion plus large sur la science comme activité humaine orientée, vu que « la science en effet est une entreprise humaine, finalisée de part en part » et, lorsqu'elle étudie les êtres vivants, elle peut rencontrer « quelque analogue de la finalité qui nous anime » (M. Leclerc, 2003, p. 652).

La présente réflexion adopte, pour vérifier cette hypothèse, une démarche méthodologique à la fois historico-critique et conceptuelle. Elle procède d'abord par une analyse des textes majeurs de C. Bernard et certains de ses commentateurs, attentive à la fonction précise des notions de déterminisme, de milieu intérieur, d'organisation et de fonction. Elle confronte ensuite ces analyses au contexte dans lequel elles prennent sens, notamment aux débats avec le vitalisme et la téléologie. Elle propose enfin une reconstruction épistémologique destinée à montrer en quoi la pensée bernardienne anticipe certaines formulations contemporaines de la téléonomie et de l'autonomie du vivant, sans pour autant rompre avec l'idéal de scientificité expérimentale. Ainsi, il s'agira d'abord de montrer que la critique bernardienne du finalisme métaphysique ne conduit pas à l'évacuation pure et simple de toute référence à la finalité. Ensuite, il sera question de mettre en évidence la manière dont celle-ci se trouve redéfinie comme exigence descriptive et opérateur heuristique du raisonnement expérimental. Enfin, il sera question d'examiner comment le concept de milieu intérieur permet de formuler une synthèse originale entre déterminisme causal et unité fonctionnelle de l'organisme, dont l'actualité théorique demeure manifeste dans l'épistémologie biologique contemporaine.

1. Le rejet bernardien du finalisme métaphysique

Claude Bernard construit la possibilité d'une science du vivant en rompant avec les explications finalistes et vitalistes héritées de la tradition vitaliste. À cet effet, il s'agit de mettre en évidence que le rejet de la cause finale transcendante ne conduit pas à effacer la spécificité du vivant, mais à la reformuler dans un cadre rigoureux du déterminisme expérimental et de la recherche des conditions effectives des phénomènes organiques.

1.1. La critique du vitalisme et de la téléologie externe

Chez Claude Bernard, la critique du vitalisme ne constitue pas un simple désaccord doctrinal. Elle engage une exigence épistémologique fondamentale relative au statut de l'explication scientifique. Lorsque le physiologiste récuse l'idée d'une « force vitale », il ne nie pas la spécificité des phénomènes vivants. Mais, il conteste qu'on puisse en rendre raison au moyen d'un principe occulte, soustrait à l'épreuve de l'expérience et dispensé de toute détermination précise. Une telle notion, loin d'éclairer le réel, fonctionne selon lui comme une sorte d'arrêt de la recherche, en donnant l'illusion d'une explication alors qu'elle ne fait que recouvrir l'ignorance. En ce sens, la force vitale représente moins une hypothèse scientifique

qu'un résidu métaphysique incompatible avec l'exigence analytique de la méthode expérimentale.

La critique bernardienne vise ainsi toute tentative de sanctuariser le vivant d'une manière exceptionnelle dans laquelle les phénomènes cesseraient d'être accessibles à l'approche heuristique. La vie n'est pas, pour C. Bernard, l'indice d'un mystère qu'il faudrait préserver de l'analyse. Elle est au contraire un domaine d'objets complexes que la science doit rendre progressivement intelligibles par l'observation, l'expérimentation et la comparaison des fonctions. C'est pourquoi les mots employés pour exprimer les phénomènes, lorsqu'on en ignore les causes, « ne sont rien par eux-mêmes » (C. Bernard, 2013, p. 323) et font sortir de l'expérience dès qu'on leur accorde une valeur explicative. Ce refus des entités explicatives indéterminées manifeste déjà une orientation décisive, selon laquelle la spécificité du vivant ne doit pas être pensée contre la science, mais à l'intérieur même de ses procédures de vérification et de ses exigences de conceptualisation rigoureuse.

Cette critique s'étend corrélativement aux formes classiques de la téléologie externe, héritées d'une tradition qui interprète l'organisme à partir d'une intention préalable ou d'une fin transcendante. Pour C. Bernard, expliquer un phénomène biologique par le but qu'il accomplirait revient à inverser l'ordre légitime de la connaissance, puisque la science ne saurait partir d'une signification supposée pour déduire ensuite les processus effectifs qui la réalisent. Dans l'horizon de la science moderne, cette exclusion s'explique par le fait que « la cause finale, en particulier, a été refoulée », seule la causalité efficiente devant trouver « droit de cité dans l'univers de la science moderne » (J.-M. Besnier, 2003, p. 10). La science doit au contraire remonter des faits observables aux conditions déterminées de leur production. C'est en ce sens que la finalité, comprise comme cause extérieure, demeure méthodologiquement suspecte. A.-G. Sertillanges (1944, p. 232) rappelle à ce propos qu'« on a cru qu'une pensée conforme à celle de l'homme dirigeait vers un but tous les rouages qui fonctionnent dans l'être organisé », mais une telle projection transforme l'effet final en cause directrice rétroactive.

À cet égard, la critique du finalisme implique aussi le rejet d'une représentation anthropomorphique de la causalité, car l'idée d'une cause pensée comme dessein actif, produisant un effet passif devenu fin de son processus, a été écartée par les scientifiques comme une « conception naïve » (J.-M. Besnier, 2003, p. 10). Le rejet de la cause finale n'implique donc pas la négation de tout ordre dans le vivant. Il signifie que cet ordre ne peut être scientifiquement établi qu'à partir des relations effectives entre structures, fonctions et conditions d'existence. De ce point de vue, l'organisme ne renvoie plus à un plan extérieur qui en garantirait l'unité, mais à une cohérence interne dont il faut décrire les médiations et mécanismes concrets. Ainsi, la critique du vitalisme et de la téléologie extrinsèque ne détruit pas seulement des schèmes explicatifs périmés, elle libère l'espace d'une

nouvelle intelligibilité du vivant, fondée sur la recherche des déterminations internes. Ce déplacement est capital, car il transforme la question de la finalité en problème de méthode. Au fond, il ne s'agit plus de savoir vers quelle fin ultime tend la vie, mais de comprendre selon quelles relations réglées s'ordonnent les fonctions organiques. C'est précisément ce déplacement qui conduit C. Bernard à substituer à la logique des fins un cadre méthodologique centré sur le déterminisme expérimental.

1.2. Le déterminisme comme substitut méthodologique à la finalité

Le déterminisme occupe chez Claude Bernard une fonction méthodologique cardinale, puisqu'il constitue le principe régulateur à partir duquel la physiologie peut prétendre au statut de science. Affirmer que les phénomènes vitaux sont déterminés ne revient pas à réduire dogmatiquement le vivant à une mécanique simplifiée, mais à poser qu'aucun fait organique n'échappe, en droit, à la recherche de ses conditions de possibilité. Le geste bernardien consiste dès lors à substituer à l'interrogation spéculative sur la fin dernière des êtres vivants une enquête positive sur les rapports constants entre états organiques, conditions physico-chimiques et effets observables. C'est pourquoi C. Bernard (2013, p. 156) distingue les notions qui répondent à la cause des phénomènes de celles qui concernent les moyens de les produire, la cause désignant pour lui « la condition constante et déterminée » de leur existence, c'est-à-dire le « déterminisme relatif ou le comment des choses ». Le vivant ne cesse pas d'être complexe, il devient un domaine où cette complexité doit être analysée, décomposée et expérimentalement reconstruite. Le déterminisme a ici une valeur à la fois critique et constructive, car il disqualifie les explications verbales qui se contentent de nommer l'effet et oriente la recherche vers l'identification de chaînes causales suffisamment précises pour rendre les phénomènes reproductibles et intelligibles. En ce sens, le déterminisme bernardien n'est pas une thèse de simplification, mais une exigence de méthode destinée à convertir la complexité du vivant en un objet légitime d'investigation rationnelle.

L'exemple du foie lavé illustre clairement l'articulation entre question fonctionnelle et construction expérimentale. En cherchant à comprendre le rôle du foie dans l'économie de l'organisme, C. Bernard ne se contente pas de lui attribuer abstraitement une fonction. En effet, il met en place une expérience destinée à vérifier si cet organe produit du sucre indépendamment de l'apport alimentaire. L'analyse du foie après lavage, ainsi que la comparaison des conditions d'apparition du sucre, permettent alors d'établir que le foie possède une fonction glycogénique propre. La question fonctionnelle (d'où provient la présence du sucre dans l'organisme ?) oriente donc bien le protocole expérimental, mais elle ne vaut scientifiquement qu'une fois confirmée par des faits observables et reproductibles. Cette expérience illustre également la prudence méthodologique exigée par Bernard, pour qui le savant ne doit jamais contraindre les faits à confirmer son idée préconçue. C'est en ce sens qu'il rappelle qu'« on ne doit donc jamais être trop

absorbé par la pensée qu'on poursuit, ni s'illusionner sur la valeur de ses idées ou de ses théories scientifiques » (C. Bernard, 2013, p. 292).

C'est pourquoi C. Bernard invite à renoncer à la recherche du « pourquoi » entendu comme intention ou raison finale, au profit du « comment » des mécanismes, des variations et des enchaînements causaux. À cet effet, il souligne que l'expérience nous apprend « que nous ne pouvons pas aller au-delà du comment » (C. Bernard, 2013, p. 153). Cette inflexion rejoint l'idée selon laquelle « la finalité d'une action est liée à son « pourquoi » alors que la science, en principe, prétend généralement ne s'intéresser qu'à son « comment » » (G. Cohen-Tannoudji et E. Noël, 2003, p. 95). La méthode expérimentale n'abolit alors pas la question de l'organisation. Elle la reformule dans un langage opératoire, celui des conditions, des fonctions et des régulations observables. En ce sens, le déterminisme ne vaut pas seulement comme thèse ontologique minimale. Il est aussi une discipline de pensée qui interdit les entités verbales et oblige le savant à produire des hypothèses vérifiables.

Le déterminisme impose une certaine ascèse conceptuelle, consistant à ne retenir comme explication que ce qui peut être mis à l'épreuve, varié, contrôlé et articulé à un ensemble de phénomènes connexes. Une telle démarche redéfinit en profondeur le travail théorique du physiologiste, désormais tenu de construire ses objets à partir de procédures de preuve plutôt qu'à partir de catégories héritées de la métaphysique. Cependant, une telle orientation ne saurait suffire si l'on ne rend pas compte de la manière dont l'organisme se présente effectivement comme totalité coordonnée. Une fois rejetées les causes finales transcendantes et établi le primat du déterminisme, reste donc à penser ce qui, dans le vivant, autorise encore un usage légitime du vocabulaire de la finalité. C'est cette possibilité d'une finalité non métaphysique, immanente à l'organisation même des fonctions, qu'il convient maintenant d'examiner.

2. La finalité immanente : une nécessité descriptive et heuristique

La finalité ne disparaît pas avec la critique du finalisme métaphysique dans les réflexions bernardiennes, mais elle se trouve redéfinie dans un sens strictement scientifique. Il s'agit d'examiner ainsi la manière dont l'organisation du vivant peut encore être décrite comme orientée, tout en faisant de la finalité un instrument méthodologique subordonné à l'analyse fonctionnelle et à la vérification expérimentale.

2.1. L'organisation du vivant comme structure orientée et fonctionnelle

Si Claude Bernard rejette la finalité comme cause explicative transcendante, il n'en demeure pas moins confronté à un trait irréductible du vivant, à savoir que l'organisme se donne à l'observation comme une totalité structurée dont les parties semblent concourir à la conservation de l'ensemble. C'est pourquoi, comme le

souligne A.-G. Sertillanges (1944, p. 75), « aucun des deux facteurs, pas plus le principe directeur des phénomènes que l'ensemble des conditions matérielles de manifestation, ne peut isolément expliquer la vie ». Il faut donc penser leur réunion, non sur le mode d'un dualisme figé, mais comme une tension constitutive de l'organisation. Il devient dès lors nécessaire de distinguer le finalisme métaphysique, qui prétend expliquer les phénomènes par une intention préalable, de la finalité immanente, qui désigne un certain mode d'organisation objectivement descriptible. Dans cette seconde acception, « la finalité est donc interne ou immanente » et l'être vivant « se construit lui-même » comme il « fonctionne de lui-même » (E. Wolff, 1965, p. 339). C. Bernard (1987, p. 150) l'a si bien exprimé en soulignant que « la vie, c'est la création ». La finalité n'est donc pas ce par quoi l'on explique le vivant. Elle est ce qu'il faut constater lorsqu'on observe l'ajustement des fonctions, la complémentarité des organes et l'orientation des processus physiologiques vers le maintien de l'équilibre organique. Elle exprime moins une cause qu'une forme d'ordre interne propre aux êtres vivants. L'organisme apparaît alors comme une réalité dont la cohérence ne saurait être réduite à la juxtaposition de mécanismes isolés, mais doit être pensée à partir de la solidarité fonctionnelle de ses parties et de la régularité des processus qui assurent son maintien.

La reconnaissance de cet ordre interne conduit Bernard à appréhender le vivant comme un système de mécanismes interdépendants et coordonnés, dont l'intelligibilité suppose une analyse relationnelle plutôt qu'atomistique. C. Bernard (2013, p. 167) le souligne bien lorsqu'il affirme que « le physiologiste est porté à admettre une finalité harmonique et préétablie dans le corps organisé dont toutes les actions partielles sont solidaires et génératrices les unes des autres ». Un organe n'est jamais pleinement compréhensible isolément ; il doit être rapporté à la fonction qu'il assume dans l'économie générale de l'organisme et aux interactions qui le lient aux autres fonctions. En ce sens, l'organisation vivante manifeste une orientation objective, non pas la poursuite consciente d'un but, mais la convergence réglée de processus multiples vers la stabilité et la persistance de la vie. Il faut ainsi comprendre que « la loi de la finalité physiologique est dans chaque être en particulier et non hors de lui » (A.-G. Sertillanges, 1944, p. 232).

La causalité biologique doit alors être pensée à l'échelle du système, car, comme le souligne Canguilhem, elle est « celle d'un tout sur lui-même et non d'une partie sur une autre » (G. Canguilhem, 1952, p. 86). La finalité devient ainsi une catégorie descriptive légitime, dès lors qu'elle renvoie à la cohérence fonctionnelle du vivant et non à une puissance mystérieuse qui agirait derrière les phénomènes. Cette orientation interne ne relève donc ni d'une projection anthropomorphique ni d'un simple effet de langage ; elle correspond à une structure effective des phénomènes biologiques telle qu'elle se laisse décrire dans l'analyse des fonctions. C'est sur cette base que peut s'éclairer un second usage, plus proprement

méthodologique, de la finalité, non plus seulement comme constat d'organisation, mais comme instrument pour guider le raisonnement expérimental.

2.2. La finalité comme instrument du raisonnement expérimental

Dans la pratique de la recherche physiologique, la référence à la finalité peut en effet jouer un rôle heuristique non moins important. Se demander à quoi sert un organe, une sécrétion ou un mécanisme n'implique pas de postuler une intention cachée dans la nature. Cela revient à formuler une hypothèse de travail sur la fonction probable d'un phénomène observé. Il y a, en ce sens, cause finale « dès qu'il y a anticipation d'un résultat dans un antécédent déterminé à le produire » (A.-G. Sertillanges, 1944, p. 232), c'est-à-dire lorsque la fonction permet d'orienter l'analyse de la cause efficiente sans s'y substituer. Chez Bernard, cette interrogation fonctionnelle vaut comme point de départ de l'heuristique expérimentale, car elle oriente l'attention du savant, suggère des relations possibles entre les parties de l'organisme et permet de construire des protocoles destinés à vérifier empiriquement ces relations. La finalité n'est donc pas un principe qui dispenserait de l'expérience. Elle est, au contraire, un guide provisoire pour mieux la conduire. Son usage demeure ainsi strictement subordonné à la vérification, dans la mesure où une hypothèse fonctionnelle n'a de valeur qu'à la condition d'être éprouvée par la variation des conditions, la comparaison des résultats et l'analyse des effets observés.

Dans cette réflexion, il convient de distinguer avec rigueur la finalité comme catégorie opératoire du finalisme comme doctrine. Dans le premier cas, la référence à la fin demeure subordonnée à l'analyse des conditions effectives de réalisation des phénomènes, car elle sert à repérer une fonction, à ordonner les observations et à orienter la formulation d'hypothèses contrôlables. Dans le second cas, elle devient une explication autosuffisante qui suspend la recherche en attribuant les faits à une intention supposée. C. Bernard (1878, p. 336) illustre bien cette idée en affirmant que « la cause finale n'intervient point comme loi de la nature ». C'est aussi la raison pour laquelle, la finalité « n'est point une loi physiologique » ni « une loi de la nature », mais plutôt « une loi rationnelle de l'esprit » (A.-G. Sertillanges, 1944, p. 232) lorsqu'elle devient un principe général d'interprétation.

Toute l'originalité de Claude Bernard tient à cette ligne de démarcation, d'autant plus qu'il conserve l'usage méthodique de la question fonctionnelle tout en refusant d'en faire un principe métaphysique. La finalité n'est donc recevable qu'à la condition d'être reconduite à l'ordre des mécanismes et des régulations observables. Cela revient à faire de l'idée de fin un moment du travail scientifique, et non son terme dogmatique, c'est-à-dire un opérateur de découverte plutôt qu'un refuge explicatif. Une telle reconduction prépare directement le rôle central du milieu intérieur, concept par lequel C. Bernard parvient à penser ensemble unité organique, constance physiologique et déterminisme.

3. Le milieu intérieur et l'actualité de la finalité bernardienne

Le concept de milieu intérieur joue un rôle fondamental dans la philosophie bernardienne entre déterminisme, organisation et normativité du vivant. Il montre également que cette élaboration conceptuelle dépasse son contexte historique immédiat, en ouvrant sur des problématiques qui demeurent centrales dans l'épistémologie biologique contemporaine, notamment celles de la régulation, de l'autonomie et de la téléonomie.

3.1. Le milieu intérieur comme principe de synthèse

Le concept de milieu intérieur occupe, dans l'économie de la pensée bernardienne, une fonction de synthèse majeure. En affirmant que la stabilité des conditions internes constitue la condition de possibilité de la vie ainsi que l'autonomie de son fonctionnement, C. Bernard ne formule pas seulement une thèse physiologique. Il propose un schème d'intelligibilité capable d'unifier le déterminisme causal et la cohérence organique. Le vivant n'apparaît plus comme une simple addition de mécanismes locaux, mais comme une totalité dont l'équilibre dépend du maintien de constantes internes sans lesquelles aucune fonction ne pourrait durablement s'exercer. C'est en ce sens que C. Bernard (1987, p. 148) souligne que « si le milieu extérieur est indispensable à la vie, le milieu intérieur ne lui est pas moins indispensable ». À cet égard, « la vie constitue les conditions spéciales d'un milieu organique qui s'isole de plus en plus du milieu cosmique » (G. Canguilhem, 1952, p. 15), et la fixité de ce milieu intérieur devient « la condition de la vie libre, indépendante » (M. Grmek, 2001, p. 123). Le milieu intérieur désigne ainsi l'espace de médiation où les échanges avec le milieu extérieur sont intégrés, compensés et réglés de manière à préserver la continuité de la vie. En ce sens, l'idée de régulation acquiert une portée épistémologique majeure, puisqu'elle permet de penser la stabilité non comme immobilité, mais comme effet dynamique d'un ensemble de processus coordonnés.

Partant de là, C. Bernard montre que ce qui peut apparaître comme une finalité, c'est-à-dire la conservation de l'organisme, la permanence de ses fonctions, la résistance relative aux variations du milieu extérieur, n'exige nullement le recours à une cause finale transcendante. Cette orientation vers la préservation de la vie trouve son explication dans des processus matériels, localisables et expérimentalement analysables tels que les régulations physiologiques, les compensations fonctionnelles et l'interdépendance des organes. Le milieu intérieur rend donc pensable une finalité immanente entièrement reconduite à l'ordre des déterminismes ou conditions d'existence des phénomènes. Il constitue le point où l'unité organique cesse d'être un simple constat descriptif pour devenir la synthèse d'une dynamique régulatrice objectivable. À n'en point douter, C. Bernard propose déjà une manière de penser la « normativité » du vivant à partir de ses conditions internes de fonctionnement, et non à partir d'un principe étranger à l'expérience.

Au fond, « un vivant ne se réduit pas à un carrefour d'influences » (G. Canguilhem, 1952, p. 158), puisqu'il constitue le centre à partir duquel un milieu prend sens. Ce concept ne vaut donc pas seulement pour la physiologie du XIXe siècle ; il ouvre déjà, d'une certaine manière, sur une compréhension systémique du vivant que la biologie théorique contemporaine n'a cessé de retravailler sous d'autres catégories.

3.2. De la finalité organisatrice à la biologie théorique contemporaine

L'un des intérêts majeurs de la réflexion bernardienne tient à sa fécondité rétrospective pour la biologie théorique contemporaine. Sans disposer des cadres conceptuels élaborés au XXe siècle, C. Bernard a anticipé plusieurs thèmes devenus centraux, notamment l'idée d'une organisation systémique du vivant, la priorité des régulations sur l'addition des mécanismes isolés et la nécessité de penser l'autonomie biologique à partir de la stabilité dynamique des conditions internes. À cet égard, sa théorie du milieu intérieur préfigure certains aspects de ce que Walter Bradford Cannon formalisera sous le nom d'homéostasie en 1926, tout en annonçant plus largement les approches en termes de systèmes complexes, de boucles de régulation et d'émergence fonctionnelle. C'est pourquoi les physiologistes tels que John Scott Haldane, Cannon ou Lawrence Joseph Henderson[2] ont pu se tourner vers Claude Bernard pour donner sens à leurs travaux de physiologie générale, comme vers un auteur qui leur avait fourni un véritable « programme de recherche » (C. Sinding, 2001, p. 78).

La postérité de Bernard ne réside donc pas dans la simple conservation d'un vocabulaire ancien, mais dans la puissance de problématisation que son œuvre continue d'offrir à l'épistémologie du vivant. Elle invite encore à penser le vivant comme un ordre de phénomènes irréductible aux schémas linéaires de causalité, sans jamais renoncer pour autant à l'exigence d'explication scientifique. Cette fécondité apparaît plus nettement encore si l'on considère le passage, dans la biologie moderne, d'une téléologie substantielle à une téléonomie fondée sur l'organisation et la fonction.

Avec des auteurs comme Jacques Monod ou François Jacob, la référence à la finalité cesse d'être pensée comme dessein pour être reformulée comme l'effet systémique d'un programme, d'une régulation ou d'une architecture fonctionnelle. C'est en ce sens que J. Monod (1970, p. 59) soutient la notion de téléonomie qui « implique l'idée d'une activité orientée, cohérente et constructive ». L'être vivant peut ainsi représenter « l'exécution d'un dessein », mais « qu'aucune intelligence n'a conçu », dans la mesure où il tend vers un but qu'aucune volonté n'a choisi, celui de se reproduire et de préparer « un programme identique pour la génération suivante » (F. Jacob, 1970, p. 10). Cette mutation conceptuelle permet de concevoir,

[2] Si Walter Bradford Cannon, physiologiste américain est reconnu comme le père du concept d'homéostasie, John Scott Haldane et Lawrence Joseph Henderson ont contribué, par la physiologie respiratoire et sanguine, à expliquer les mécanismes homéostatiques. Ces auteurs rendent bien compte des mécanismes du milieu intérieur conceptualisé par Claude Bernard.

avec E. Goblot (1900, p. 405), « une finalité sans intelligence » dès lors que des variations utiles peuvent se fixer « en raison de leur utilité même ». Elle prend également sens avec le concept de programme appliqué à l'hérédité, qui fait disparaître certaines contradictions classiques entre « finalité et mécanisme, nécessité et contingence, stabilité et variation » (F. Jacob, 1970, p. 10).

Il faut toutefois préciser que le concept de téléonomie ne réhabilite pas la finalité au sens métaphysique du terme. Comme le souligne K. Bouraoui (2019, p. 35), « le rapport de la téléonomie à la finalité n'est que métaphorique. Ainsi, la sélection naturelle donne l'illusion que la nature travaille en vue d'un objectif, mais elle est en réalité aveugle (…) ». Cette approche de Bouraoui illustre bien que la téléonomie désigne moins une fin réellement poursuivie par la nature qu'un effet d'orientation produit par l'histoire sélective des organismes et par la stabilisation de structures fonctionnelles.

Or, une telle reformulation prolonge, sous des langages renouvelés, l'approche bernardienne qui consiste à maintenir la lisibilité de l'orientation vitale sans renoncer à l'exigence d'explication causale. La modernité de C. Bernard tient précisément à cette médiation, d'autant plus qu'il rend possible une pensée de la « normativité » organique qui ne s'évanouit ni dans un réductionnisme plat ni dans un retour à la métaphysique des fins. Ainsi compris, le sens de la finalité immanente demeure une ressource pour penser les tensions constitutives de l'épistémologie biologique contemporaine. Cette forme de finalité permet de comprendre que la référence à l'organisation n'est scientifiquement recevable qu'à la condition d'être articulée à des mécanismes, à des régulations et à des conditions matérielles déterminées.

La biologie contemporaine ne peut plus traiter la finalité comme un simple résidu métaphysique. Reconnaître la finalité des systèmes vivants revient plutôt à admettre que l'on ne peut faire de la biologie sans se référer constamment au « projet » des organismes et au « sens » (F. Jacob, 1970, p. 320) que leur existence donne à leurs structures et à leurs fonctions. Cette reconnaissance ne réintroduit pas une intention extérieure, car « toute structure a été sélectionnée parce qu'elle remplissait une certaine fonction dans un ensemble dynamique capable de se reproduire » (F. Jacob, 1970, pp. 321-322). Elle permet ainsi de comprendre que la finalité justifie à la fois la structure actuelle des systèmes vivants et leur histoire, en constituant un but pour chaque organisme tout en orientant « l'histoire sans but des organismes » (J. Stewart, 2003, p. 76). Ce modèle rejoint l'idée d'une clôture sous causalité efficiente, selon laquelle les causalités efficientes se bouclent sur elles-mêmes « dans une configuration circulaire » (J. Stewart, 2003, p. 71).

Le concept de milieu intérieur constitue le point d'aboutissement théorique de la réflexion bernardienne sur la finalité organique. Il permet de comprendre comment l'unité du vivant, loin de relever d'un principe transcendant, s'atteste dans

la stabilité régulée de ses conditions internes. L'actualité durable de ce concept est telle qu'il a ouvert la voie aux notions d'homéostasie, de téléonomie et d'organisation systémique. C. Bernard fournit encore aujourd'hui un cadre de pensée particulièrement fécond pour articuler mécanisme, normativité et autonomie du vivant.

Conclusion

Au terme de cette étude, il apparaît que Claude Bernard ne supprime pas la finalité, mais en transforme profondément le statut. En récusant le finalisme métaphysique et la force vitale, il refuse toute explication transcendante du vivant. Toutefois, il maintient la possibilité de penser une finalité immanente, inscrite dans l'organisation fonctionnelle de l'organisme et reconduite à l'ordre des déterminations observables. La finalité n'est donc plus un principe extérieur à la science du vivant, mais une modalité descriptive permettant de rendre intelligible la cohérence propre des phénomènes organiques. Cette position rejoint l'idée selon laquelle « la recherche des causes finales, aussi bien que celle des causes premières, n'est pas à la portée de la science », sans pour autant être étrangère « au dynamisme de la science elle-même » (A.-G. Sertillanges, 1944, p. 249).

L'intérêt épistémologique majeur de cette position réside donc dans la médiation qu'elle établit entre déterminisme expérimental et unité du vivant. Le concept de milieu intérieur permet précisément de penser cette articulation, en donnant à comprendre l'organisme comme une totalité régulée, dont la cohérence procède de mécanismes matériels interdépendants plutôt que d'une intention cachée. C. Bernard propose ainsi un modèle de rationalité biologique dans lequel l'exigence de causalité ne détruit pas la spécificité du vivant, mais en éclaire au contraire les conditions de stabilité et d'organisation.

Ainsi, la pensée bernardienne conserve une portée contemporaine décisive. En montrant qu'il faut tenir ensemble causalité, organisation et « normativité », elle demeure une ressource théorique essentielle pour l'épistémologie biologique et pour toute réflexion sur la complexité propre du vivant. Le projet bernardien apparaît dès lors comme « étonnamment plastique » et susceptible de « reprises et translittérations répétées » (A.-M. Moulin, 2001, p. 285). L'enjeu de cette réflexion n'est donc pas de réhabiliter une sorte de téléologie, mais de montrer comment la pensée bernardienne rend possible une compréhension scientifique de l'orientation du vivant, c'est-à-dire l'orientation descriptive dans l'organisation des fonctions, l'heuristique dans la conduite de l'expérience, et qui permet de réélaborer aujourd'hui les notions de régulation, d'homéostasie et de téléonomie. À ce titre, il continue d'offrir un cadre conceptuel particulièrement fécond pour penser, aujourd'hui encore, les rapports entre mécanisme, régulation et autonomie des organismes, conformément à cette idée bernardienne selon laquelle le savant, s'il

ne trouve jamais la vérité tout entière, en « découvre néanmoins des fragments très importants » (C. Bernard, 2013, p. 376) qui constituent la science.

Références bibliographiques

BERNARD Claude, 1878, *Leçons sur les phénomènes de la vie communs aux animaux et aux végétaux*, Tome 1, Paris, J.-B. Baillières et Fils.

BERNARD Claude, 1987, *Principes de médecine expérimentale*, Paris, PUF.

BERNARD Claude, 2013, *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Paris, Flammarion.

BESNIER Jean-Michel, 2003, « La causalité entre métaphysique et science », in *Causalité et finalité*, Les Ulis, EDP Sciences, pp. 9-24.

BOURAOUI Kamel, 2019, *Maux et remèdes. Épistémologie du traitement médical*, Paris, L'Harmattan.

CANGUILHEM Georges, 1952, *La connaissance de la vie*, Paris, Librairie Hachette.

COHEN-TANNOUDJI Gilles et NOËL Émile (dir.), 2003, *Causalité et finalité*, Les Ulis, EDP Sciences.

COHEN-TANNOUDJI Gilles, 2003, « Introduction », in *Causalité et finalité*, Les Ulis, EDP Sciences, pp. 5-8.

GOBLOT Edmond, 1900, « La finalité sans intelligence », in *Revue de Métaphysique et de Morale*, Volume 8, n° 4, pp. 393-406.

GRMEK Mirko, 2001, « Claude Bernard entre le matérialisme et le vitalisme : la nécessité et la liberté dans les phénomènes de la vie », in *La nécessité de Claude Bernard*, Paris, Éditions L'Harmattan, pp. 117-138.

JACOB François, 1970, *La logique du vivant : une histoire de l'hérédité*, Paris, Éditions Fayard.

LECLERC Marc, 2003, « La finalité, entre la biologie et la critique », in *Gregorianum*, vol. 84, n° 3, pp. 651-672.

MONOD Jacques, 1970, *Le hasard et la nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Paris, Seuil.

MOULIN Anne-Marie, 2001, « La tradition bernardienne en médecine : triomphe ou déclin ? », in *La nécessité de Claude Bernard*, Paris, Éditions L'Harmattan, pp. 267-286.

SERTILLANGES Antonin-Gilbert, 1944, *La philosophie de Claude Bernard*, Paris, Aubier / Éditions Montaigne.

SINDING Christiane, 2001, « Du milieu intérieur à l'homéostasie : une généalogie contestée », in *La nécessité de Claude Bernard*, Paris, Éditions L'Harmattan, pp. 65-82.

STEWART John, 2003, « La physique, la biologie et la clôture sous causalité efficiente », in *Causalité et finalité*, Les Ulis, EDP Sciences, pp. 71-84.

WOLFF Edgar, 1965, « Vie et finalité. L'intelligence organique », in *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*, vol. 155, pp. 335-357.