

**PIERRE DUHEM AVAIT-IL
« QUELQUE THÉOLOGIE EN DERRIÈRE LUI »
LORS DE L'ÉLABORATION DE SON ARTICULATION
DE LA PHYSIQUE ET DE LA MÉTAPHYSIQUE ? ¹**

LE CAS DE MAURICE BLONDEL

Introduction

Alors que le comte Edmond Domet de Vorges (1829-1910), diplomate français et figure emblématique de la Société de saint Thomas d'Aquin (Paris), venait d'achever la lecture de *Physique et métaphysique* – l'article par lequel le savant catholique français Pierre Duhem (1861-1916) tentait de répondre à la critique de cet illustre coreligionnaire l'accusant de dédaigner la métaphysique et, ce faisant, de répandre le « venin du scepticisme »² –, ce représentant du néothomisme était contraint de reconnaître que ce « simple » physicien avait réussi à établir « en fort bons termes » la différence qui doit être conservée entre physique et métaphysique. Étonné par la capacité de Duhem à se montrer « si bien au courant des questions métaphysiques, qui ne paraissaient pas l'avoir occupé jusqu'ici », Domet de Vorges en venait naturellement à se demander si ce jeune physicien n'avait pas eu, pour formuler cette réponse, « quelque théologien derrière lui »³.

(*) *Haute école Blaise Pascal - Haute école Charleroi-Europe - Institut d'études théologiques*

- 1 Qu'il me soit permis de témoigner toute ma reconnaissance au Père Martin Hilbert (Toronto), qui a eu la bonté de me transmettre une copie de la correspondance adressée par Pierre Duhem à Ambroise Gardeil, ainsi qu'au Père Jacques Courcier (Paris), rencontré lors de ce colloque organisé par l'Institut catholique de Toulouse, qui a eu l'extrême obligeance de bien vouloir me communiquer maintes informations, essentiellement sur Bernard Lacome. La correspondance de Pierre Duhem à Maurice Blondel est conservée au Centre d'archives Maurice Blondel de l'Institut supérieur de philosophie de l'Université catholique de Louvain (Louvain-la-Neuve) ; la correspondance de Pierre Duhem à Ambroise Gardeil est conservée aux Archives de la Province dominicaine de France (Paris) ; sauf mention contraire, toutes les autres correspondances proviennent du Fonds Duhem conservé aux Archives de l'Académie des sciences de l'Institut de France (Paris).
- 2 Ed. DOMET DE VORGES, *Compte rendu de P. Duhem* : « Quelques réflexions au sujet des théories physiques » (1892), p. 654-655.
- 3 Ed. DOMET DE VORGES, *Compte rendu de P. Duhem* : « Physique et métaphysique » (1893), p. 1034.

Si la littérature secondaire s'est jusqu'ici attachée à déterminer la filiation philosophique dans laquelle l'œuvre duhémienne paraît pouvoir s'insérer, envisageant tour à tour des sources d'inspiration aussi diverses que l'aristotélisme, le néothomisme, le kantisme ou – plus sérieusement selon nous⁴ – la pensée pascalienne, elle n'a pas encore, à notre connaissance, tenté de répondre à la question très pertinente posée par le Président de la Société de saint Thomas d'Aquin : dans son réseau de relations, Duhem avait-il été particulièrement proche d'intellectuels catholiques avec lesquels il aurait pu concevoir son articulation de la physique et de la métaphysique et, dans l'affirmative, avec lequel d'entre eux, partageant une forte proximité de pensée, a-t-il réellement discuté, voire forgé, cette articulation ?

Plusieurs connaissances de Duhem peuvent, de prime abord, faire raisonnablement acte de candidature pour endosser ce rôle de mentor, aussi devons-nous procéder par élimination dès lors que les deux critères minimaux suivants ne seront pas rencontrés : 1°) des relations attestées de façon suffisamment précoces pour pouvoir être antérieures à l'élaboration duhémienne de son articulation de la physique et de la métaphysique, soit à l'année 1893, puisque c'est le 6 août 1893 que le mathématicien belge Paul Mansion (1844-1919), en tant que secrétaire de la Société scientifique de Bruxelles, accuse réception de son manuscrit *Physique et métaphysique* pour publication dans la *Revue des questions scientifiques* ; 2°) une réelle connivence intellectuelle entre Duhem et son mentor, doublée d'une communauté de vue sur la stratégie apologétique à mettre en place.

Parmi les proches de Duhem, le premier penseur catholique qui, en raison de son envergure intellectuelle (à défaut d'une présence marquée dans l'œuvre⁵ et dans la correspondance⁶ duhédiennes), s'impose à notre attention est assurément le philosophe français Maurice Blondel (1861-1949). Ses rapports avec Duhem doivent être traités avec d'autant plus

4 Outre R. N. D. MARTIN, *Pierre Duhem : Philosophy and history in the work of a believing physicist*, cf. J.-Fr. STOFFEL, *Blaise Pascal dans l'œuvre de Pierre Duhem* ; IDEM, *Le phénoménalisme problématique de Pierre Duhem*, notamment p. 342-345 ; IDEM, *Pierre Duhem : un savant-philosophe dans le sillage de Blaise Pascal*.

5 Nous constaterons que, à notre connaissance du moins, le nom de Blondel n'apparaît qu'une seule fois dans l'œuvre, pourtant imposante, de notre physicien bordelais.

6 Blondel est mentionné dans la correspondance échangée avec Victor Delbos – à l'occasion du numéro spécial de la *Revue de métaphysique et de morale* en l'honneur de Malebranche (lettre de V. Delbos à P. Duhem du 28/05/1915) –, Paul Fabre – qui donne des nouvelles de l'enseignement de Blondel à Lille (lettre de P. Fabre à P. Duhem du 27/12/1896) –, Ambroise Gardeil – un jugement sévère de Duhem sur Blondel (lettre de

d'attention que la première condition posée est parfaitement remplie, puisque leur amitié date de l'École normale supérieure, que notre futur physicien rejoignit en 1882, et se poursuit sans interruption jusqu'à la mort de celui-ci, ainsi qu'en témoigne une correspondance dont nous avons conservé pas moins de 32 lettres⁷. Il convient donc d'examiner jusqu'à quel point s'étend leur connivence intellectuelle afin de déterminer si Blondel peut avoir été cet « alter ego » avec lequel Duhem aurait pu être en communion de pensée. Tel sera précisément l'objectif du présent article qui nous conduira à répondre par la négative, de sorte qu'il nous faudra, dans une étude ultérieure, examiner en profondeur les autres pistes ici déjà annoncées.

Un autre candidat sérieux est le théologien français Ambroise Gardeil (1859-1931) dont la correspondance avec Duhem, pas moins de 25 lettres échangées, témoigne d'une grande communauté de pensée – d'ailleurs rendue publique par un article⁸ et une recension⁹ –, du moins avant que le P. Gardeil, renonçant à étudier les sciences en profondeur, ne se tourne vers d'autres centres d'intérêt. Mais la chronologie nous impose son diktat : ces deux penseurs n'ont fait connaissance que tardivement, soit à l'occasion du troisième congrès scientifique international des catholiques qui s'est tenu à Bruxelles du 3 au 8 septembre 1894¹⁰.

À défaut d'être, comme les deux précédents, l'auteur d'une pensée vigoureuse connue et reconnue par le monde cultivé, le troisième candidat, à savoir le Père mariste Jean Bulliot (1851-1915), professeur de

6 (suite) P. Duhem à A. Gardeil du 04/12/1896) et une demande d'information sur les raisons du départ de Blondel à Aix (lettres de A. Gardeil à P. Duhem du 20/01/1897 et de P. Duhem à A. Gardeil du 23/01/1897) –, Bernard Lacome – relation d'une rencontre entre Lacome et Blondel (lettre de B. Lacome à P. Duhem du 10/01/1897) –, Émile Peillaube – jugement sévère sur Villebois qui, comme d'autres, veut faire triompher Blondel et la philosophie de l'action (lettre de E. Peillaube à P. Duhem du 15/03/1900) et invitation à Blondel de contribuer à la *Revue de philosophie* (lettre de E. Peillaube à P. Duhem du 21/10/1900) – et, bien évidemment, avec Lucien Laberthonnière, directeur des *Annales de philosophie chrétienne* – diverses mentions non significatives et une lettre relative à l'arrêt de la publication des *Annales* (lettre de L. Laberthonnière à P. Duhem du 14/08/1913).

7 Cette correspondance est malheureusement lacunaire : on peut estimer qu'il nous manque une dizaine de lettres de Blondel.

8 Cf. A. GARDEIL, *La philosophie au Congrès de Bruxelles*.

9 Cf. A. GARDEIL, *Compte rendu de P. Duhem* : « *Le mixte et la combinaison chimique* » (1902).

10 Nous consacrerons prochainement un article à l'intervention, pour le moins remarquable, de Duhem lors de ce congrès. Cf. l'excellente narration qu'en a donnée A. GARDEIL, *La philosophie au Congrès de Bruxelles*.

philosophie à l'Institut catholique de Paris, est célèbre chez les commentateurs duhémien uniquement pour avoir été le destinataire, le 21 mai 1911, d'une lettre fondamentale par laquelle Duhem lui fait connaître le « plan de bataille » qu'il convient de dresser contre les anticléricaux, lettre rendue publique par la fille du physicien bordelais en 1936¹¹ et depuis lors régulièrement rééditée¹². Toutefois, s'il est vrai que Duhem entretint une correspondance assidue – 49 lettres conservées – avec le P. Bulliot et ce jusqu'à la mort de ce dernier, il n'en demeure pas moins que notre physicien n'a fait sa connaissance, en même temps que celle de Gardeil, que lors du troisième congrès scientifique international des catholiques en 1894, de sorte que leurs relations épistolaires ne débutent que le 1^{er} janvier 1895 ; que Duhem, comme nous avons déjà eu l'occasion de l'établir dans un autre travail¹³, a résisté avec opiniâtreté aux tentatives de son correspondant qui, n'étant pas pleinement satisfait de ses conceptions, souhaitait obtenir sa « parfaite conversion philosophique »¹⁴ et que les jugements portés, dans l'intimité, sur le P. Bulliot, aussi bien par Duhem lui-même – à propos, par exemple, de ses ambitions philosophiques¹⁵ ou de

11 Cf. P. DUHEM, *Esprit scientifique et esprit chrétien*.

12 Cf. H. PIERRE-DUHEM, *Un savant français : Pierre Duhem*, p. 158-169 ; P. BROUZENG, *Duhem : science et providence*, p. 57-61 ; St. L. JAKI, *Pierre Duhem : homme de science et de foi*, p. 235-239 ; St. L. JAKI, *Scientist and catholic : An essay on Pierre Duhem*, p. 235-240 ; St. L. JAKI, *La ciencia y la fe : Pierre Duhem*, p. 217-222 ; P. DUHEM, *Essays in the history and philosophy of science*, p. 157-162 ; J.-Fr. STOFFEL, *Duhem*, p. 687-689 ; J.-Fr. STOFFEL, *Le phénoménalisme problématique de Pierre Duhem*, p. 302-307.

13 J.-Fr. STOFFEL, *Le phénoménalisme problématique de Pierre Duhem*, p. 321-328.

14 Lettre de J. Bulliot à P. Duhem du 01/01/1895.

15 Qu'il nous suffise ici de citer la réaction de Duhem à la première lettre qu'il a reçue du P. Bulliot le 1^{er} janvier 1895 : « J'ai reçu une longue lettre de l'excellent Père Bulliot, qui rêve de me convertir savez vous à quoi ? *Au retour de la science moderne à la philosophie scolastique* ! Cela me semble une énormité aussi grosse que de chercher à rejoindre les deux côtés d'un angle. Philosophie scolastique et science moderne partent assurément du même point ; mais à partir de là, elles divergent en poursuivant deux buts absolument différents et tous deux légitimes. L'une et l'autre prennent l'expérience qui nous révèle l'existence des corps ; mais l'une cherche le *quid proprium* de ces corps et le trouve dans la matière première et dans la forme substantielle – L'autre cherche à symboliser par un nombre, *la masse*, l'effort qu'il faut faire pour mettre ces corps en mouvement. Et le P. Bulliot veut ramener l'une à l'autre ! Chercher l'identité de la matière première et de la masse ! Cela me semble fou, tout simplement. » (lettre de P. Duhem à A. Gardeil du 24/01/1895).

sa contribution à la publication du *Système du monde*¹⁶ – que par les amis de celui-ci¹⁷, sont bien plus sévères que ne pourraient le laisser croire les apparences.

Faudra-t-il donc se tourner vers le Père mariste Émile Peillaube (1864-1934) – une vingtaine de lettres conservées – avec lequel Duhem, comme nous le rappellerons, a rédigé le programme de la *Revue de philosophie* qu'il lança en 1900 ? Il semble que non puisque, en dépit de vues communes, ses relations épistolaires avec Duhem ne débutent qu'en 1899. Ou bien vers l'abbé Adrien Pautonnier (1853-1943), correspondant fidèle de Duhem (25 lettres conservées) et ami de longue date ? S'il partage assurément les idées duhémiennes, il ne semble pas être lui-même suffisamment spéculatif pour avoir pu ni les susciter ni les discuter. Ou encore vers le Père Armand-Jean Leray (1828-1904 ?) que Duhem n'a pas craint de soutenir en recommandant son admission comme membre de la

16 Dans l'avant-propos du dossier constitué par ses soins et relatant « Comment fut publié *Le Système du monde* de Pierre Duhem », Hélène Pierre-Duhem met particulièrement en avant le rôle du P. Bulliot dans la publication des cinq premiers tomes de ce chef-d'œuvre de son père : « Les fragments de correspondance que nous publions aujourd'hui éclaireront mieux que n'importe quel commentaire sur les craintes éprouvées à ce sujet par Pierre Duhem et sur les rares dévouements qu'il rencontra à cette heure difficile. Grâce à eux le *Système du monde* put enfin voir le jour. Il y eut d'abord MM. Hermann, père et fils, dont la bonne volonté se trouvait toute disposée à faciliter cette publication ; il y eut M. Gaston Darboux, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, et M. Bayet, Directeur de l'Enseignement Supérieur qui, sollicités, mirent toute leur haute influence au service d'une si bonne cause et obtinrent du ministère de l'Instruction publique une subvention qui permit à l'éditeur d'entreprendre la publication ; mais il y eut surtout le P. Bulliot ! » (publié dans St. L. JAKI, *Héroïne malgré elle*, p. 303-304).

Le jugement de Duhem lui-même sur l'opportunité et l'efficacité des interventions du P. Bulliot était, lui, bien plus réservé : « Je t'ai dit que, laissant de côté Hermann, le P. Bulliot et les gaffes qu'ils s'apprêtaient à commettre, je m'étais mis à quêter moi-même pour des subventions pour mon ouvrage. [...] Pendant ce temps, le P. Bulliot, vraie mouche du coche, m'écrit de temps en temps et va de temps en temps chez Hermann pour savoir où en sont les choses. Sa dernière lettre est impayable. [...] Le P. Bulliot est décidément un type bien amusant » (lettre de P. Duhem à sa fille Hélène du 25/03/1913 publiée dans P. DUHEM, *Lettres de Pierre Duhem à sa fille Hélène*, p. 102-103).

17 Outre la mise en garde d'Ad. Pautonnier déjà signalée dans un précédent travail (cf. la lettre d'Ad. Pautonnier à P. Duhem du 21/02/1897 publiée dans J.-Fr. STOFFEL, *Le phénoménalisme problématique de Pierre Duhem*, p. 326), signalons, à titre d'exemple, l'avis tranché de Bernard Lacomme : « Je n'ai pas lu, ni ne lirai les élucubrations du P. Bulliot sur le mouvement : mes idées là dessus sont claires depuis longtemps » (lettre de B. Lacomme à P. Duhem du 28/03/1896).

Société scientifique de Bruxelles¹⁸ et en écrivant un rapport favorable à la publication d'un de ses travaux¹⁹ dans les *Annales* de celle-ci, tout comme il n'a pas hésité à exposer et à discuter ses idées dans une recension²⁰ et un article²¹ ? Si la chronologie semble ne pas interdire une telle éventualité et si la formation de physicien du P. Leray constitue incontestablement un atout pour endosser un tel rôle, la divergence manifeste de leurs conceptions de la science, attestée non seulement par leurs échanges épistolaires mais encore par le rapport rendu public de Duhem²², y fait résolument obstacle.

C'est donc vers un dernier familier de Duhem, que celui-ci connut très vraisemblablement dès son séjour à Lille²³, à savoir le dominicain Bernard Lacomme (1856-1947), que nous serons contraints, finalement, de porter notre attention, bien qu'il n'ait pas laissé son nom dans l'histoire et qu'il soit réduit, dans la littérature duhémienne, à la seule mention de l'article par lequel il prit énergiquement la défense de Duhem, dans la *Revue thomiste* en 1893²⁴, contre la critique de l'ingénieur français Eugène Vicaire (1839-1901)²⁵. Injustement négligé, ce personnage pourrait avoir

18 Présenté par Duhem, Mansion et Ferdinand Lefebvre, le R. P. Leray fut admis comme membre de la Société lors de la séance du 22 juin 1893 (Archives de la Société scientifique de Bruxelles. Namur, Cahier des séances du Conseil : 1890-1906).

19 Cf. P. DUHEM, *Rapport de P. Duhem sur le travail du R. P. Leray intitulé : « Composante normale de la tension superficielle des liquides »*.

20 Duhem avait signé de ses initiales une recension de l'*Essai sur la synthèse des forces physiques* du R. P. Leray paru en 1885 (lettres d'Ad. Leray à Ad. Pautonnier du 29/06/1886 et d'Ad. Leray à P. Duhem du 18/02/1892). Nous ne sommes pas encore parvenus à identifier cette recension.

21 Cf. P. DUHEM, *Une nouvelle théorie du monde inorganique*. Sur cette publication, cf. J.-Fr. STOFFEL, *Le phénoménalisme problématique de Pierre Duhem*, p. 148-156.

22 « Le R. P. Leray sait trop bien combien les idées dont il s'est fait le défenseur diffèrent des méthodes physiques que je préconise, pour s'étonner de me voir faire des réserves touchant les hypothèses qu'il donne pour base à la théorie de la capillarité [...]. Ces réserves faites, je me fais un plaisir de dire avec quel intérêt j'ai lu sa démonstration, où je n'ai trouvé aucune assertion mathématique qui me semble douteuse » (P. DUHEM, *Rapport de P. Duhem sur le travail du R. P. Leray intitulé : « Composante normale de la tension superficielle des liquides »*, p. 73).

23 Le P. J. Courcier nous apprend que le P. Lacomme fut assigné à Lille en 1889 et y resta jusqu'en 1927. Duhem, lui, fut nommé Maître de conférences de physique à la Faculté des sciences de Lille le 1^{er} novembre 1887. Il y demeura jusqu'en octobre 1893, date à laquelle il se vit obligé de quitter Lille pour Rennes suite à une violente altercation avec son Doyen.

24 Cf. B. LACOMME, *Théories physiques : à propos d'une discussion entre savants*.

25 Cf. E. VICAIRE, *De la valeur objective des hypothèses physiques : à propos d'un article de M. P. Duhem*. Sur cette critique, cf. J.-Fr. STOFFEL, *Le phénoménalisme problématique de Pierre Duhem*, p. 157-165.

eu beaucoup plus d'importance sur notre physicien que nous pourrions le croire à la seule lumière de son pauvre pédigrée.

Au terme de cette rapide évocation de ceux qui, de prime abord, pourraient avoir joué le rôle imaginé par Domet de Vorges, instruisons le cas du premier d'entre eux : Maurice Blondel.

Maurice Blondel

Duhem et Blondel sont tout d'abord unis par une amitié véritable qui, entre jeunes de même âge, s'est nouée à l'École normale supérieure²⁶, à ce moment privilégié où, tous deux, liés au futur philosophe Victor Delbos (1862-1916) et au futur historien Édouard Jordan (1866-1946) par leur statut commun de « talas », jettent les premières bases de leur système et n'hésitent pas à échanger leurs idées²⁷ ; une amitié qui, en dépit de certaines divergences, perdurera tout au long de leur vie, malgré leur éloignement géographique²⁸, grâce à de profondes relations épistolaires qui

26 Suite à des problèmes de santé qui l'empêchèrent de se présenter, comme Blondel, au concours d'entrée de l'École normale supérieure en 1881, Duhem ne fut admis que l'année suivante à « Normale », soit en même temps que Victor Delbos dont il sera, avec Blondel, le fidèle ami. Dans sa correspondance avec Duhem, Blondel évoque à plusieurs reprises le temps qu'il a passé avec lui à l'École normale supérieure lorsqu'il était son « vieux commensal de chez la mère Callot » (lettre de M. Blondel à P. Duhem du 26/02/1911 et du 13/10/1911) et qu'il l'interviewait « chez la mère Callot, sous le sourire protecteur de Ferdinand le Tala ! » (lettre de M. Blondel à P. Duhem du 16/07/1913).

27 Dans sa lettre du 5 janvier 1893, Duhem, qui vient de perdre, le 28 juillet 1892, sa femme et son deuxième enfant lors de l'accouchement de celui-ci, écrit à Blondel qu'il « sera bien heureux de lire "l'Action" », avant d'évoquer très certainement le temps passé à l'École normale supérieure en poursuivant : « Hélas ! que ne donnerais-je pas pour revenir au jour où nous en avons parlé pour la 1^{re} fois ». En effet, la toute première note de Blondel sur le projet de sa thèse date du 5 novembre 1882, soit du début de sa deuxième année à Normale.

28 Après le départ de Blondel de l'École normale supérieure en novembre 1884, les itinéraires des deux amis ne se rejoindront plus. En effet, reçu premier à l'agrégation de physique à la fin de sa troisième année d'études, Duhem obtint, comme Delbos, l'autorisation exceptionnelle d'y faire une quatrième année d'études, avant d'être nommé agrégé préparateur de physique de cette École en 1886-1887. L'année académique suivante, notre physicien quittait Paris suite à sa nomination, en octobre 1887, comme Maître de conférences de physique à la Faculté des sciences de Lille, mais en raison d'une violente altercation survenue en juillet 1893, il sera contraint de quitter Lille avant que Blondel n'y vienne à son tour en 1895. Muté un an à Rennes, Duhem sera finalement nommé définitivement à Bordeaux en octobre 1894. Néanmoins, Duhem et Blondel se reverront à plusieurs reprises : son voyage de 1892 en Belgique, Allemagne et Autriche amènera Blondel à passer par Lille les 20 et 21 mai où

s'étendent de 1893 jusqu'à la mort de Duhem, en 1916. En 1928, évoquant ses condisciples et amis, Blondel ne manquera d'ailleurs pas de se souvenir de « Pierre Duhem qui, connaissant mieux qu'homme au monde l'élaboration des sciences positives et la genèse des découvertes, excellait à en dégager les préparations et les significations philosophiques »²⁹.

Cependant, le nom de Blondel ne se retrouve guère dans la littérature duhémienne, sans pour autant en être totalement absent : M. Létourneau, en 1995, lui a déjà consacré un article remarquable³⁰. Pour notre part, l'adoption d'un encre plus duhémien et la prise en compte de nombreux documents inédits nous amènera certes à confirmer globalement le point de vue de ce commentateur, mais également à le durcir.

* * *

En janvier 1892, paraît *Quelques réflexions au sujet des théories physiques*, le tout premier des sept articles retentissant que, jusqu'en 1896, Duhem fera paraître dans la *Revue des questions scientifiques*. Il y soutient que la théorie physique n'a pas d'autre but que de soulager la mémoire du physicien, en classant, coordonnant, et résumant les lois découvertes par l'expérience (le phénoménalisme), sans donc aucunement viser ni l'adéquation ni l'explication du réel (le réalisme)³¹.

28 (suite) il fera une halte auprès de Duhem et de l'historien Paul Fabre (cf. les lettres de M. Blondel à H. Berr du 02/06/1892 et de M. Blondel à J. Dussy du 03/06/1892. Centre d'archives Maurice Blondel) qui, ami de Blondel depuis 1882 au moins, aurait aimé que celui-ci viennent le rejoindre à Lille pour compléter son entourage composé de Duhem et d'Émile Artur, professeur de droit (cf. les lettres de P. Fabre à M. Blondel du 18/05/1889 et du 10/07/1890. Centre d'archives Maurice Blondel). Dans ses *Carnets intimes* (tome II, p. 43), Blondel fait ensuite état, à la date du 5 juin 1895, d'un premier dîner offert à Pierre Duhem et à Paul Fabre. Enfin, rappelons pour mémoire la Semaine sociale de Bordeaux de 1910 qui vaudra à Duhem la visite remarquée du philosophe d'Aix.

29 M. BLONDEL, *L'itinéraire philosophique de Maurice Blondel*, p. 58.

30 Cf. A. LÉTOURNEAU, *Maurice Blondel et Pierre Duhem : leurs échanges et la relation entre leurs réflexions épistémologiques*.

31 Dans cet article, Duhem qualifie l'attitude qu'il préconise de « symbolique » ; plus tard, il la qualifiera de « représentative ». Quant à nous, pour nous conformer à l'usage et en référence à la célèbre formule platonicienne « sauver les phénomènes » sous la bannière de laquelle notre physicien se rangera dès qu'il en aura pris connaissance, nous utiliserons le terme de « phénoménalisme » bien que Duhem lui-même ne l'ait pas utilisé. À l'inverse, les théories qui visent l'explication du monde seront qualifiées par notre auteur d'« explicatives » ; nous les nommerons « réalistes ». C'est bien évidemment avec ces acceptions que nous emploierons, tout au long de cet article, ces termes de « réalisme » et de « phénoménalisme » (pour une justification plus précise de cette terminologie, cf. J.-Fr. STOFFEL, *Le phénoménalisme problématique de Pierre Duhem*, p. 23-27).

En août 1893, Blondel remercie Duhem pour l'envoi d'un tiré à part de *Physique et métaphysique* et marque à cette occasion, assez longuement, son parfait accord avec la conception de la science qui s'y trouve développée, en renvoyant aux deux premiers chapitres de la première partie de *L'Action...* du moins lorsque ce « précieux » volume aura paru : « Merci encore et bravo toujours. Si j'étais aussi physicien que tu es métaphysicien, j'aimerais à te dire, avec une pleine compétence ; «tu as parfaitement raison». Je te le dis, quoique un peu trop profane pour juger toutes tes vues scientifiques. Combien je m'intéresse à toutes ces questions, combien je suis d'accord avec toi, tu le verras, mon cher ami, si tu veux bien parcourir un chapitre ou deux de *l'Action*, lorsque, ce «précieux» volume ayant enfin paru vers la mi-septembre, je pourrai m'acquitter à ton égard d'une dette d'amitié. »³².

Mais alors que la posture de Duhem est, à cette époque, la plus phénoménaliste de toutes celles qu'il endossera, au point de confiner presque à un conventionnalisme désarçonnant³³, il lui « reproche » de ne pas avoir suffisamment séparé physique et métaphysique, bref de n'avoir pas assez phénoménalisé la science : « À te dire vrai, je suis peut-être encore plus radicalement hostile que toi à toute confusion entre la compétence de la métaphysique, & celle de la physique entendue au sens moderne. Toute construction spéculative qui prend les symboles scientifiques & les vérités positives pour matériaux me semble ruineuse³⁴. Je ne crois même pas que ce soit à partir des données scientifiques que la métaphysique doive se constituer : le lien qui la rattache aux connaissances expérimentales, je le verrais sans doute un peu ailleurs que toi, o mon cher Péripatéticien ; ... et tu me diras ce que tu penses de ma *Philosophie* ! »³⁵.

32 Lettre de M. Blondel à P. Duhem du 17/08/1893.

33 Émile Picard lui-même a rapporté l'étonnement, voire l'agacement, que pouvait susciter la démarche duhémienne telle qu'elle se présentait à cette époque : « L'énergétique de Duhem nous a offert plus haut un exemple de la manière dont il posait *a priori* les principes. Cette prétention apparente à deviner la nature a troublé plus d'un lecteur de ses *Commentaires sur les principes de la thermodynamique*, mis en méfiance par le peu de part que l'expérience semble avoir dans l'élaboration de la théorie, et cet édifice logico-mathématique a pu provoquer quelque agacement par son arbitraire au moins apparent » (É. PICARD, *La vie et l'œuvre de Pierre Duhem*, p. 22).

Par la suite, lorsque Duhem aura pris conscience des services que peut rendre l'histoire des sciences, il prendra soin de dissiper cette impression d'arbitraire en « justifiant » par l'histoire les principes retenus.

34 Faisons remarquer que cette phrase se retrouve, mot pour mot, dans *L'Action* de 1893 (p. 83).

35 Lettre de M. Blondel à P. Duhem du 17/08/1893.

Fin décembre de la même année, alors qu'il a, entre-temps, au contraire entamé l'assouplissement de son phénoménalisme en plaidant, dans *L'École anglaise et les théories physiques*, contre l'incohérence logique et pour la perfection de la science, Duhem livre à Blondel, après avoir feuilleté *L'Action*, sa première impression. Sans surprise, il lui reproche à son tour d'être bien sévère pour la science et d'aller beaucoup plus loin que lui dans les restrictions : « vous me semblez d'ailleurs, métaphysiciens de la nouvelle école, par opposition avec les positivistes qui nous accordaient trop en nous donnant tout, nous laisser peu de choses, si peu que rien »³⁶.

Le phénoménalisme de Blondel étant beaucoup plus radical que le phénoménalisme le plus radical de Duhem, il y a donc, entre nos deux penseurs, une différence d'accentuation initiale qui, malgré leur commune évolution vers un phénoménalisme plus équilibré, ne cessera de se maintenir. À vrai dire, cette divergence ne se réduit pas à une simple question d'intonation : de part et d'autre, elle manifeste une stratégie différente. En effet, trois ans plus tard, soit au début de l'année 1897, notre physicien qui, cette fois, a lu « avec grande attention »³⁷ la *Lettre sur les exigences de la pensée contemporaine en matière d'apologétique*, avoue à son ami, non sans une certaine insistance, qu'il ne pense pas que la méthode d'immanence soit la *seule* méthode philosophique valable : « J'ai lu avec grande attention ta lettre et aussi les polémiques qu'elle a suscité. Je crois que tout ce que tu dis des rapports de l'apologétique et de la philosophie est nécessairement vrai, si l'on admet la délimitation, la définition de la philosophie que tu admets ; mais c'est là dessus que tu trouveras des contradicteurs, et je t'avouerai que je penche franchement à en être un ; toute la question est en somme de savoir si la *seule* méthode philosophique est la méthode d'immanence, ou bien si, au contraire, la méthode d'immanence constitue seulement une partie de la méthode philosophique. Encore une fois, je t'avoue que je penche vers la seconde solution ; mais, si l'on admet la première, je ne vois plus ce qu'on peut t'objecter »³⁸.

Cette nouvelle réticence duhémienne doit assurément être mise en rapport avec celle que nous venons d'évoquer.

36 Lettre de P. Duhem à M. Blondel du 27/12/1893.

37 Lettre de P. Duhem à M. Blondel du 17/01/1897.

38 Lettre de P. Duhem à M. Blondel du 17/01/1897.

Exactement à la même époque, Duhem poursuit également une correspondance assidue avec Ambroise Gardeil. Le 1^{er} décembre 1896, celui-ci remercie notre physicien pour l'envoi d'un tiré à part de *L'évolution des théories physiques du XVII^e siècle jusqu'à nos jours*, avant d'ajouter : « Le P. Schwalm, mon collègue à Flavigny a pensé que sa petite brochure sur l'Idéalisme vous intéresserait³⁹. Il partage toutes mes idées en vos travaux de philosophie scientifique qu'il suit attentivement »⁴⁰.

Par retour du courrier, soit le 4 décembre, Duhem informe son correspondant qu'il a par conséquent également envoyé un tiré à part de son article au P. Marie-Benoît Schwalm (1860-1908), avant de dire un mot de l'article de ce dernier qu'il vient de recevoir par l'intermédiaire de Gardeil et de livrer son sentiment, tout à fait inattendu sous sa plume, sur son « pauvre ami » Blondel : « J'ai envoyé mon petit travail au P. Schwalm ; ignorant son adresse, je l'ai envoyé à la Revue Thomiste. Il a été dur pour mon pauvre ami Blondel – une belle âme, mais un des esprits les plus obscurs et les plus faux que je connaisse »⁴¹.

Inquiet que le déplacement de Blondel à Aix ait été, de quelque façon, lié à la « dure » publication de Schwalm, Gardeil s'enquiert de ses raisons véritables auprès de Duhem : « Je serais désolé que le changement de M. Blondel fut contre son gré et le P. Schwalm aussi. Qu'en est-il ? »⁴². Aussi Duhem peut-il le rassurer : « Le départ de Blondel pour Aix a lieu sur sa demande, pour pouvoir être titularisé »⁴³.

Le sévère jugement de Duhem à l'endroit du philosophe d'Aix s'éclaire partiellement si l'on tient compte qu'il semble également partagé, peu ou prou, par les correspondants avec lesquels il a le plus d'affinités intellectuelles. Ainsi Bernard Lacome, le 10 janvier 1897, lui narre dans les termes suivants – on ne peut plus explicites – son unique rencontre avec Blondel : « Je viens de causer pour la première et la dernière fois avec votre ami Mr Blondel. Nous sommes séparés en nous disant qu'entre nos doctrines, il n'y a pas le moindre point de contact. C'est comme s'il habitait sur la lune et moi sur la terre : je préfère la terre »⁴⁴.

39 M.-B. SCHWALM, *Les illusions de l'idéalisme et leurs dangers pour la foi*.

40 Lettre d'A. Gardeil à P. Duhem du 01/12/1896

41 Lettre de P. Duhem à A. Gardeil du 04/12/1896.

42 Lettre d'A. Gardeil à P. Duhem du 20/01/1897.

43 Lettre de P. Duhem à A. Gardeil du 23/01/1897.

44 Lettre de B. Lacome à P. Duhem du 10/01/1897.

Et Duhem d'en aviser Gardeil après avoir informé celui-ci des causes de la mutation de Blondel : « [Celui-ci] a eu une entrevue avec le P. Lacome, que celui-ci m'a contée ; inutile de vous dire qu'ils ne sont pas précisément du même avis »⁴⁵.

De même, trois ans plus tard, en 1900 donc, alors qu'il s'apprête à lancer la *Revue de philosophie* dont il a conçu le programme avec le Père Bulliot et avec Duhem⁴⁶ – qui n'hésitera pas à lui offrir non seulement officiellement son appui⁴⁷ mais encore à y faire paraître, dès le premier numéro, ses travaux⁴⁸ –, le Père Peillaube relate à notre physicien, assez longuement, les deux premières d'une série de trois conférences données par M. Villebois à Stanislas et qui ont pour thèmes : « Les faits des sciences positives et les faits religieux » (1^{re} conférence) ; « Les lois des sciences positives et le miracle » (2^e conférence) et enfin : « De la critique des sciences aux philosophies de l'Action (Bergson, Blondel) et des philosophies de l'Action à la position du problème religieux » (3^e conférence). Son jugement est sans appel : « La tendance de ces conférences, était de dénier à la raison le pouvoir de saisir l'absolu, pouvoir qui appartient seulement à l'action, à la volonté. La 1^{ère} Conférence, dans sa première partie, n'était qu'une nouvelle édition de vos idées ; dans sa deuxième partie, elle était extrêmement faible. La deuxième Conférence, dans sa première partie, reproduisait vos idées ; mais non votre clarté et vos distinctions. La seconde partie était plus que faible, elle m'a paru nulle. J'attends la 3^e Conférence »⁴⁹.

Aussi le P. Peillaube raconte à son correspondant qu'il n'a pas hésité à demander à l'orateur « si, dans le livre qu'il pensait publier sur ce sujet, il aurait à dire quelque chose de nouveau que [Duhem n'aurait] point dit », avant de livrer, toujours à ce même correspondant, son sentiment :

45 Lettre de P. Duhem à A. Gardeil du 23/01/1897.

46 Peillaube, qui s'apprête à rejoindre Duhem, dans un mois, à Cabrespine, soit dans la maison de vacances de celui-ci, lui écrit, en parlant de leur *Revue de philosophie* : « Nous discuterons notre programme à Pradelles et à Cabrespine, sur ces chemins toujours trop courts où l'on pulvérise des systèmes » (lettre d'E. Peillaube à P. Duhem du 08/07/1900).

47 « Je ne vous dirai jamais assez combien je vous suis reconnaissant de l'appui que vous m'avez donné. Votre nom m'a été très utile auprès des collaborateurs, auprès de l'éditeur, auprès de tout le monde. Vos articles me seront plus utiles encore. » (lettre d'E. Peillaube à P. Duhem du 21/10/1900).

48 En l'occurrence la première livraison de sa série d'études sur *La notion de mixte : essai historique et critique*.

49 Lettre d'E. Peillaube à P. Duhem du 15/03/1900.

« Ces messieurs poursuivent un but : faire triompher Blondel et la philosophie de l'Action. Ils forment des coteries... se poussent... ». Ce n'est assurément pas dans ce sens que vont les opinions personnelles du P. Peillaube qui invite au contraire Duhem « à mettre ces idées au point et [à] ne pas les laisser dévier »⁵⁰. Du moins, si sa *Revue de philosophie* soutiendra sans surprise une ligne de conduite divergente, à savoir plus aristotélicienne, le P. Peillaube tient cependant à ce qu'elle ne paraisse pas être dirigée contre Blondel : « Fonsegrive et d'autres me pressaient de demander à M. Blondel et son nom et sa collaboration. Je me suis refusé à lui demander son *nom*, qui est devenu un drapeau ; mais je lui ai écrit pour lui demander sa *collaboration*. Il m'a adressé une très aimable lettre, promettant de collaborer, sans prendre d'engagement formel à cause de sa santé et d'autres circonstances. Je tenais à ce qu'il ne crût pas que nous fondions une *Revue contre lui* comme l'abbé Denis, aux abois, voulait le faire croire »⁵¹.

Si les jugements de Duhem, de Lacome et du P. Peillaube convergent, la rupture entre le physicien bordelais et le philosophe d'Aix n'est pour autant pas consommée. Certains indices semblent même indiquer que, par la suite, Duhem s'est progressivement rapproché de Blondel, sur des points qui, toutefois, sont distincts de ceux que nous venons d'évoquer. Ainsi, en 1904, il remercie son ami pour *Histoire et dogme* qui, écrit-il, « fera beaucoup de bien »⁵². Alors qu'il avait refusé, en 1896, de répondre à l'appel de l'abbé Charles Denis (1860-1905) lui proposant d'écrire dans les *Annales*⁵³, lorsque celles-ci passent dans les mains de Laberthonnière, il accepte d'y faire paraître deux de ses travaux⁵⁴ : d'abord, en 1905, *Physique de croyant* qui, fait symptomatique, paraîtra dans le même fascicule que *Notre programme* ; enfin, en 1908, son *Σώζειν τὰ φαινόμενα : essai sur la notion de théorie physique de Platon à Galilée*. Cependant, comme Duhem le signalait à l'instant même où il acceptait de collaborer aux *Annales*⁵⁵, il n'entendra pas pour autant rompre avec la *Revue de philosophie* dirigée par les Pères Peillaube et Bulliot. Bien plus, malgré la volonté, plusieurs fois exprimée, d'arrêter toute

50 Lettre d'E. Peillaube à P. Duhem du 15/03/1900.

51 Lettre d'E. Peillaube à P. Duhem du 21/10/1900.

52 Lettre de P. Duhem à M. Blondel du 14/03/1904.

53 Cf. la lettre de M. Blondel à P. Duhem du 11/01/1896 et la réponse de ce dernier du 12/01/1896.

54 Cf. la lettre de P. Duhem à M. Blondel du 25/07/1905.

55 Lettre de P. Duhem à M. Blondel du 25/07/1905.

collaboration avec cette dernière⁵⁶, il semble lui avoir gardé, dans les faits, sa préférence⁵⁷, du moins jusqu'à la condamnation des *Annales* derrière laquelle Duhem « soupçonne les agissements de la bande Peillaube-Bulliot »⁵⁸, ce qui ne peut que l'irriter au plus haut point, lui qui a toujours eu horreur de ces catholiques qui « se fusillent trop les uns les autres, au lieu de s'unir contre l'ennemi commun »⁵⁹.

En 1909, un envoi blondélien de fruits confits est l'occasion, pour Duhem, d'un petit texte humoristique établissant la supériorité de l'action (entendez les fruits confits) sur le discours scientifique (entendez les noyaux). Notre humoriste fait même remarquer que pareille dégustation de fruits confits par l'action « serait capable de faire renoncer tout un couvent de Dominicains aux amandes sèches et creuses du Thomisme... lesquelles seraient incapables, à moins de repasser par la matière première, de reprendre la couleur et la saveur de fruits confits d'Aix... »⁶⁰ ! En 1910, la Semaine sociale de Bordeaux et l'épisode de Testis sont également l'occasion de correspondances enjouées et malicieuses, bien que Duhem n'y fasse pas explicitement état, comme on l'a prétendu, de sa pleine et entière solidarité avec Blondel⁶¹.

56 Notamment suite à une indécatesse commise par le P. Peillaube envers V. Giraud (cf. les lettres de V. Giraud à P. Duhem du 21/12/1901 et du 27/12/1901).

57 Aux deux publications duhémiennes parues dans les *Annales de philosophie chrétienne* font face les nombreuses publications duhémiennes suivantes parues, elles, dans la *Revue de philosophie*, à savoir : *La notion de mixte* (1900-1901) ; *La théorie physique* (1904-1905) ; *Paul Tannery* (1905) ; *Le mouvement absolu et le mouvement relatif* (1907-1909) ; *Du temps où la scolastique latine a connu la physique d'Aristote* (1909) ; *Le temps selon les philosophes hellènes* (1911) ; *La nature du raisonnement mathématique* (1912) et *Le temps et le mouvement selon les scolastiques* (1913-1914).

58 « L'avis de l'abbé Bergereau est que le P. Peillaube a dû fortement travailler à la condamnation des *Annales* : il s'agissait de se débarrasser d'un concurrent. Tu sais que depuis bien des années je soupçonne les agissements de la bande Peillaube-Bulliot. S'ils n'ont pas provoqué la condamnation, je sais bien, en tout cas, qu'ils en sont fort heureux. En tout cas, je leur avais promis un article ; ils ne l'auront pas » (lettre de P. Duhem à H. Duhem du 19/05/1913 publiée dans P. DUHEM, *Lettres de Pierre Duhem à sa fille Hélène*, p. 112).

59 « Je ne demande pas mieux que de faire plaisir au P. Laberthonnière, tout comme au P. Bulliot, tout comme à une foule de braves gens auxquels je n'ai rien à reprocher, si ce n'est qu'ils se fusillent trop les uns les autres, au lieu de s'unir contre l'ennemi commun » (lettre de P. Duhem à M. Blondel du 25/07/1905).

60 Lettre de P. Duhem à M. Blondel du 29/12/1909.

61 Dans sa lettre du 10 octobre 1911, Duhem écrit : « si je trouve une occasion de dire ce dont tu portes témoignage, je ne manquerai pas de le faire ». Toutefois cette phrase ne renvoie pas à l'épisode Testis, comme l'a cru un commentateur (A. LÉTOURNEAU, *Maurice Blondel et Pierre Duhem*, p. 12), mais à une demande d'intervention de Duhem en faveur de M. Segond, ainsi qu'il ressort du paragraphe entier de cette lettre :

* * *

Si Duhem semble donc s'être rapproché d'un certain Blondel, sans toutefois pouvoir accéder à sa demande d'une séparation encore plus radicale de la physique et de la métaphysique⁶², Blondel lui-même a-t-il tenu compte de l'interpellation inverse de son ami physicien, par exemple dans la seconde édition de *L'Action* ? La question est déjà relativement bien documentée et le remplacement de « incohérence » par « incohésion » est symptomatique de cette prise en compte. Deux indices semblent toutefois indiquer que l'écart initial, tout en s'étant déplacé suite à l'évolution de leurs pensées respectives, s'est maintenu, Blondel restant plus authentiquement phénoménaliste que Duhem.

Dans l'œuvre blondélienne, plusieurs mentions de Duhem se réfèrent sans surprise au phénoménalisme de celui-ci⁶³. Elles nous donnent l'occasion de faire remarquer que la célèbre devise platonicienne « sauver les phénomènes » – sous l'étendard duquel viendront se ranger tous les phénoménalistes – subit, sous la plume de Blondel, plusieurs modifications : d'une part, sont visés non pas les phénomènes, mais *tous* les phénomènes, ce qui est probablement une réminiscence de la phrase par laquelle Duhem terminait son *Σώζειν τὰ φαινόμενα*⁶⁴, mais ce qui peut

61 (*suite*) « Ce que tu me dis de M. Segond me donne pour lui une grande sympathie. – Serait-il le fils du professeur de Philosophie que j'eus à Stanislas ? Ma sympathie en serait encore grandement accrue – Mais quelle influence veux tu que j'aie sur son élection ? Je n'en aurais aucune, même s'il s'agissait d'une élection à la Faculté des Sciences, voire de l'élection d'un professeur de Physique. – Toutefois, si je trouve une occasion de dire ce dont tu portes témoignage, je ne manquerai pas de le faire » (lettre de P. Duhem à M. Blondel du 10/10/1911).

62 Sur les raisons pour lesquelles Duhem ne pouvait satisfaire son ami, raisons que nous évoquerons brièvement dans la suite de cet article, cf. J.-Fr. STOFFEL, *L'irréalisable demande blondélienne : Pierre Duhem entre Henri Poincaré et Édouard Le Roy*.

63 Sur les mentions conjointes de la formule platonicienne et du nom de Duhem, cf. M. BLONDEL, *La Pensée*. t. II, p. 388 ; M. BLONDEL, *L'Être et les êtres*, p. 379 ; M. BLONDEL, *L'Être et les êtres*, p. 405-406. Rappelons également ces passages de *L'action* (p. 449) et de la *Lettre* (p. 168) où Blondel, se référant à la formule grecque, « envoie promener les apparences ». Il convient enfin de prêter une attention particulière à cet extrait qui porte en filigrane le second indice que nous avons retenu, à savoir l'éclectisme : « La science, qu'est-elle, en effet, sinon un effort pour adapter les unes aux autres toutes les représentations et toutes les expressions qu'on peut acquérir des choses, *servare universa phaenomena*, selon le vœu de Duhem : de telle sorte que l'unanimité progressive du langage scientifique traduise l'universalité croissante des vérités enchaînées » (M. BLONDEL, *Le procès de l'intelligence*, p. 295)

64 « En dépit de Képler et de Galilée, nous croyons aujourd'hui, avec Osiander et Bellarmine, que les hypothèses de la Physique ne sont que des artifices mathématiques destinés à *sauver les phénomènes* ; mais grâce à Képler et à Galilée, nous leur demandons de *sauver à la fois tous les phénomènes* de l'Univers inanimé » (P. DUHEM, *Σώζειν τὰ φαινόμενα*, p. 140).

aussi être une manière de souligner l'inaccessibilité d'un tel objectif ; d'autre part, le verbe « sauver » est remplacé par celui de « sauvegarder ». Ces modifications s'éclairent peut-être quelque peu si l'on tient compte de cette assez nette différence d'accentuation qui s'était manifestée dès 1893 et qui se retrouve encore aujourd'hui entre nos deux auteurs : ce qui était, chez Duhem, une « prudente réserve », de la « modestie », presque de la résignation, comparée à l'« ambition », à la « prétention », et à la « confiance superbe » des réalistes⁶⁵ devient, chez son ami philosophe, le « vœu suprême de la science »⁶⁶, un objectif « moins illusoire », mais qui demeure néanmoins un « rêve, tout efficace qu'il [soit] »⁶⁷, une marque de la « limite d'ailleurs inaccessible »⁶⁸ des sciences positives, comme si le « peu » que visait notre physicien était encore un « presque trop » pour notre philosophe.

Une telle différence de perception se marque également dans la

65 Comparons en effet les adjectifs utilisés par Duhem pour qualifier l'attitude du réaliste et celle du phénoménaliste (nous soulignons) :

« explication du monde physique qui satisfasse son *ambition* de tout comprendre » (*Quelques réflexions au sujet des théories physiques*, p. 159).

« ces vues d'un esprit qui *exagère* l'importance de ses conceptions » (*Op. cit.*, p. 159).

« *renonceront* à la *prétention* mal fondée d'imposer leur système à la métaphysique » (*Op. cit.*, p. 164).

« *présomptueuse* tendance » (*Une nouvelle théorie du monde inorganique*, p. 127).

« funeste *prétention* du dogmatisme » (*Physique et métaphysique*, p. 69).

« une *confiance superbe* et absolue en la toute-puissance de la science moderne » (*L'école anglaise et les théories physiques*, p. 359).

« le savant *prudent*, celui qui définit avec une consciencieuse précision le sens et les limites des lois qu'il énonce » (*Quelques réflexions au sujet des théories physiques*, p. 159).

« Son but, *plus modeste*, consiste d'abord à grouper les faits en lois » (*Une nouvelle théorie du monde inorganique*, p. 121).

« La sage *réserve* de Newton » (*Op. cit.*, p. 126).

« la *prudente réserve* d'Ad. Würtz » (*Notation atomique et hypothèses atomistiques*, p. 446).

« pensée *prudente* » (*L'école anglaise et les théories physiques*, p. 359).

66 M. BLONDEL, *L'Être et les êtres*, p. 379.

67 M. BLONDEL, *La Pensée*, t. II, p. 388.

68 M. BLONDEL, *L'Être et les êtres*, p. 405-406.

compréhension qu'aura Blondel d'une autre thèse duhémienne, à savoir celle selon laquelle opter pour le phénoménalisme, ce n'est ni s'astreindre à déclarer vraie *une* seule théorie (comme doivent le faire les réalistes), ni être condamné, dans le sillage d'un Poincaré, à adopter *toutes* les théories. Duhem se devait d'apporter cette précision, car l'utilisation simultanée de différentes constructions théoriques pour rendre compte d'une même classe de phénomènes (ce que nous appellerons *l'éclectisme*) pouvait apparaître comme la conséquence inévitable de son phénoménalisme. Or notre savant, épris d'une physique unitaire, entend bien résister à une telle tendance. Dès son premier article de 1892 et contre l'éclectisme le plus sauvage des Anglais, il n'hésite donc pas à revendiquer le droit à une certaine préférence théorique⁶⁹. Suite aux critiques pertinentes d'Eugène Vicaire⁷⁰, qui lui demandera, d'une certaine manière, d'être cohérent avec lui-même en choisissant soit le phénoménalisme, avec comme corollaire l'éclectisme, soit le réalisme, avec comme conséquence un souci de cohérence, Duhem n'aura d'autre choix que de faire quelques pas de plus en direction du réalisme, afin de sauvegarder son désir de cohérence. Il proclamera alors qu'une théorie physique unitaire et cohérente sera *meilleure* et plus *parfaite* qu'une théorie physique éclectique et pour appuyer cette croyance, il établira sa célèbre et très controversée doctrine de la classification naturelle, selon laquelle physique et métaphysique sont appelées à se rejoindre asymptotiquement⁷¹. Il s'agit là d'une évolution duhémienne très révélatrice qui témoigne d'une certaine « rivalité » entre son projet unitaire et sa revendication phénoménaliste : celle-ci servant les intérêts de celui-là, en favorisant une physique continue et consensuelle, tout en le desservant peut-être encore davantage, en donnant libre cours à l'éclectisme. Cette évolution vers la classification naturelle et donc vers un phénoménalisme « plus réaliste » peut passer inaperçue tant elle peut sembler « contre-nature ». Il ne serait donc guère étonnant que Blondel,

69 « En affirmant que la physique mathématique n'est pas l'explication du monde matériel, mais une simple représentation des lois découvertes par l'expérience, nous évitons l'obligation de déclarer vraie, pour chaque ordre de phénomènes, une théorie à l'exclusion de toute autre. Mais nous ne sommes pas condamnés pour cela à adopter toutes les théories, logiquement constituées, d'un même ensemble de lois : nous avons, pour choisir entre elles, des règles très sûres, qui, bien souvent, nous permettront de préférer raisonnablement l'une d'entre elles à toutes les autres » (P. DUHEM, *Quelques réflexions au sujet des théories physiques*, p. 170).

70 Cf. E. VICAIRE, *De la valeur objective des hypothèses physiques*, p. 475-476.

71 Cf. P. DUHEM, *L'école anglaise et les théories physiques*, p. 364-370.

comme nous en avons le sentiment, ait méconnu cette évolution d'autant plus que celle-ci va à l'encontre de ses propres aspirations⁷². Concernant précisément le point qui nous retient, à savoir celui du choix des hypothèses et donc de la cohérence des théories, ne semble-t-il pas non seulement accrédi-ter l'intérêt que peut présenter l'utilisation d'hypothèses incompatibles, mais croire en outre, de manière fautive, que Duhem, à l'instar des savants anglais, a lui-même souscrit à cette pratique contre laquelle, en réalité, il s'insurgeait⁷³ ? Que Blondel se soit quelque peu

72 Notons en outre que Blondel se réfère constamment aux célèbres articles de la *Revue des questions scientifiques* et jamais à *La théorie physique*. Sans doute a-t-il cru, comme nombre de ses contemporains, que celle-ci n'était que la réédition de ceux-là. manquant ainsi l'évolution duhémienne qui s'était réalisée entre-temps.

73 Dans *La foi et la science*, Blondel marque l'intérêt d'un tel éclectisme, sans pour autant affirmer explicitement que Duhem le reprit à son compte : « Chaque science est un de ces points de vue ; et même, comme M. Duhem le montrait à propos des physiciens anglais, dans une même science, des hypothèses qui semblent logiquement incompatibles peuvent être utilement, pratiquement développées à la fois, au moins comme un artifice provisoire d'investigation » (M. BLONDEL, *La foi et la science*, p. 595. Nous soulignons).

Il en va de même dans la seconde édition de *L'Action* : « Alors on ne cherche plus à comprendre, on accepte simultanément, comme le disait déjà Duhem de certains physiciens anglais, les hypothèses qui semblent logiquement incompatibles, pourvu qu'elles permettent des vérifications et des applications efficaces » (M. BLONDEL, *L'Action*, t. II, p. 440. Nous soulignons). Dans *La Pensée* en revanche, Blondel laisse clairement entendre que Duhem se ralliait à cet éclectisme des Anglais : « Ainsi en est-il de maintes notions dites positives (mécanisme, énergétique, etc.) qui, sclérosées par l'entendement, s'excluent, alors que ce qu'elles symbolisent se tient comme la pile ou la face d'une monnaie. C'est ce que, en savant et en philosophe, Pierre Duhem avait bien vu dès ses articles de la *Revue des Questions scientifiques* de Bruxelles. Il y montrait l'erreur des physiciens qui substantifient indument les modèles mécaniques, alors que, d'esprit plus souple et plus empirique en même temps que plus philosophique, lui-même, à l'instar de savants anglais, admettait simultanément des hypothèses hétérogènes. Par des routes qui, au regard de la logique, semblaient incommunicables, on réussit ainsi à faire avancer les méthodes et les résultats de la science, au-dessus des divergences formelles » (M. BLONDEL, *La Pensée*, t. I, p. 299-300. Nous soulignons).

En note, Blondel ajoutait : « Il semble que le récent biographe de Duhem, M. Pierre Humbert, malgré la pieuse admiration et la science pénétrante dont il témoigne, retombe un peu dans l'état d'esprit qu'avait dépassé son Maître quand il mettait l'accent sur l'aspect énergétique. Duhem ne demandait pas qu'on optât entre des théories dont l'une eût été seule et absolument vraie : il évitait aussi bien le relativisme que le monisme dans sa physique compréhensive » (M. BLONDEL, *Op. cit.*, p. 300, note a).

Mais c'est sans conteste dans *L'Être et les êtres* qu'on trouve l'affirmation la plus nette d'un tel ralliement de Duhem à l'éclectisme des Anglais : « Et combien Pierre Duhem, longtemps avant la mécanique ondulatoire, avait raison de réclamer l'emploi simultané d'hypothèses qui d'un point de vue ontologique seraient contradictoires, alors que, prises comme de simples concepts du réel, elles ouvrent simultanément des voies fécondes » (M. BLONDEL, *L'Être et les êtres*, p. 398. Nous soulignons).

mépris sur un point de la pensée duhémienne ou qu'il n'ait peut-être pas, pour mieux dire, suivi suffisamment attentivement l'évolution de cette pensée n'est pas ce qui nous intéresse ici. Ce qu'il importe au contraire de faire remarquer, c'est que Blondel a peut-être été plus cohérent que Duhem et, en tout cas, qu'il a beaucoup mieux assumé que lui son phénoménalisme, puisqu'il a accepté cet éclectisme qui, tout à la fois, en résulte et vient l'appuyer, à l'inverse d'un Duhem qui traite ses théories phénoménalistes comme le ferait un réaliste. L'incapacité de Blondel à penser le « véritable » Duhem ne serait dès lors que le refus de reconnaître chez lui une telle tension, voire une telle incohérence. Cette divergence entre nos deux penseurs renvoie sans doute ultimement à leurs rapports à la temporalité et à la vérité : Blondel ne rejeterait-il pas résolument la vérité scientifique dans l'avenir, ce qui lui permettrait, présentement, d'accepter sans remords l'éclectisme, tandis que Duhem, tout en situant l'accord de la physique et de la métaphysique dans un processus qui n'aboutira véritablement qu'à la fin des temps bien qu'il soit déjà en cours, serait tenté de réaliser, déjà ici et maintenant, cette synthèse du savoir à laquelle son esprit éminemment classique ne cesse d'aspirer ?

* * *

Il est usuel de présenter les rapports entre notre physicien bordelais et le philosophe d'Aix comme passant progressivement d'une divergence initiale à un plus grand rapprochement, ce dernier s'opérant parallèlement à la prise de distance de Duhem vis-à-vis des milieux thomistes. Cette grille de lecture ne doit sans doute pas être remise en question, à condition toutefois de reconnaître que cette divergence subsistera ; que la séparation initiale était plus profonde qu'elle ne le paraissait ; et que l'entente finale sera moins intense que certains l'ont cru. Instruits de ces orientations, tentons maintenant de comprendre ces évolutions et ces permanences, ces accords et ces divergences.

* * *

Que l'apologétique traditionnelle soit défailante et doive être renouvelée, Duhem en convient parfaitement et ce n'est pas sans une intense satisfaction qu'il a dû lire ces pages de la *Lettre* de 1896 où Blondel dénonce toute fausse philosophie mise au service de l'apologétique et toute extension abusive des sciences dans le domaine apologétique. Mais alors que Blondel s'empresse de constater que « l'apologétique scientifique s'en va » pour ouvrir la voie nouvelle qui a

fait sa réputation, Duhem, en tant que physicien, fait trop constamment l'expérience de pseudo-arguments scientifiques pour ou contre la foi catholique pour pouvoir aussi vite tourner la page. Aussi jugera-t-il qu'un croyant comme lui se doit de prêter attention à cette science qui, sans pouvoir conduire à la foi, peut toutefois jouer un rôle important dans le combat catholique, et ce plus que ne semble l'admettre Blondel. Il développera donc ce qu'il est convenu d'appeler une apologétique négative, dont l'un des objectifs consistera à phénoménaliser la physique, pour en tirer un double avantage. Premièrement, préserver la métaphysique. En effet, être phénoméniste, c'est proclamer qu'il n'y a rien d'autre à découvrir, c'est donc congédier la métaphysique ; être réaliste, c'est croire que la science peut tout découvrir, c'est par conséquent remplacer la métaphysique ; seule, pense-t-il, une position phénoménaliste pourra préserver la métaphysique en lui attribuant l'étude de l'être en tant qu'être. Le second avantage que procurera une telle distinction entre le phénoménalisme de la science et le réalisme de la métaphysique, c'est de pouvoir adresser dorénavant une fin de non-recevoir à quiconque ferait un usage idéologique d'une théorie physique : n'ayant aucun terme commun, pourra-t-on rétorquer, science et métaphysique ne peuvent ni s'accorder ni se contredire. Il s'agit là d'une « stratégie d'immunisation », pour reprendre l'expression de Jean Ladrière⁷⁴, particulièrement intéressante en ces temps où les sciences posent tant de problèmes, stratégie dont Blondel exprime le principe dès 1896⁷⁵ alors que Duhem n'en fera explicitement état que bien plus tard, soit en 1905 dans son article *Physique de croyant*, bien qu'elle accompagne, dès le début mais en secret, ses premières réflexions de philosophie scientifique.

Duhem s'est en effet proposé de fonder scientifiquement cette stricte délimitation de la physique et de la métaphysique qui permettra de protéger l'Église en retirant à la science ses prétentions indues, sans pour autant lui enlever trop ostensiblement toute valeur cognitive et sans l'attaquer ni l'amoindrir comme le feront maladroitement Ferdinand Brunetière et Édouard Le Roy. Cette délimitation, il devra surtout la faire accepter par tous ses collègues scientifiques, quelles que soient leurs orientations philosophiques ou religieuses : tel sera son véritable défi.

74 J. LADRIÈRE, *Science et apologétique*, p. 101.

75 « Il n'y a pas plus accord ou conflit possible entre les sciences et la métaphysique qu'il n'y a rencontre entre deux lignes tracées dans des plans différents » (M. BLONDEL, *Lettre sur les exigences de la pensée contemporaine*, p. 105).

Notre physicien se met donc, en 1892, à prôner son phénoménalisme, en mettant en avant les avantages qu'en tireront ses collègues scientifiques et en se gardant bien de signaler ceux que pourraient y trouver ses frères en religion. Mais, comme cela est arrivé pour Blondel, les objections ne viendront pas tant des scientifiques eux-mêmes, comme il le prévoyait, que des philosophes catholiques pour lesquels, en réalité, il entendait œuvrer ! Ceux-ci dénonceront, dans ses propos, le venin du scepticisme et le dédain de la métaphysique. Bien que Duhem s'attachera, de plus en plus explicitement, à faire comprendre à ses coreligionnaires son véritable objectif, son propos ne sera pas entendu. D'être ainsi combattu par ceux-là même dont il défendait la cause, notre auteur nourrira une profonde amertume.

Il est donc manifeste que, durant ces années 1890, Duhem ne peut entendre l'invitation blondélienne à davantage phénoménaliser la science. À l'accusation de scepticisme et au péril de l'éclectisme, il ne peut répondre que par un plus grand réalisme. Lorsque paraîtra *La théorie physique*, entre 1904 et 1906, le contexte se sera quelque peu modifié : certes, Duhem devra encore prôner sa séparation de la physique et de la métaphysique pour contrer les tentatives de conciliation néo-thomistes, mais il devra surtout, cette fois, s'opposer au relativisme et au pragmatisme qui avaient beau jeu de tourner son phénoménalisme à leur avantage. Cette fois encore, Duhem ne pourra riposter qu'en accentuant ses déclarations cognitives⁷⁶.

* * *

76 C'est dans ce contexte qu'apparaît la seule mention de Blondel que nous avons pu trouver dans l'œuvre duhémienne. Dans *La valeur de la théorie physique*, article de 1908 faisant suite à la publication par Abel Rey de son ouvrage *La théorie de la physique chez les physiciens contemporains*, Duhem s'attache en effet à remettre en question le caractère probant du referendum organisé par Abel Rey auprès des physiciens contemporains et au terme duquel celui-ci croyait pouvoir conclure à la portée cognitive de la science entendue de façon classique (mécaniste). Pour y parvenir, Duhem rappelle tout d'abord qu'« une question de Logique ne se tranche pas à la majorité des suffrages exprimés » (P. DUHEM, *La valeur de la théorie physique*, p. 9), pour ajouter ensuite que les meilleurs scientifiques peuvent bien se tromper quand il s'agit de définir, en philosophe, la portée de la science : « Christophe Colomb n'a-t-il pas découvert l'Amérique en pensant se rendre aux Indes ? Et n'est-ce pas l'un des thèmes favoris du Pragmatisme que les hommes de science se font le plus souvent illusion sur l'exacte nature des vérités qu'ils découvrent ? Ne souscrit-il pas à cette formule de M. Maurice Blondel, si énergique en sa forme étrange : "La science ne connaît pas ce qu'elle connaît tel qu'elle le connaît" ? » (P. DUHEM, *La valeur de la théorie physique*, p. 9).

Cette citation renvoie sans doute à M. BLONDEL, *L'Action*, p. 61, où l'on peut lire : « ce qu'elles connaissent, elles ne le connaissent pas tel qu'elles le connaissent »).

Si Duhem s'accorde donc avec Blondel, dès 1893, pour reconnaître que « c'est un grand service à rendre aussi bien à la Philosophie qu'aux sciences de couper les chaînes artificielles dont on les a accablées » et que « l'intérêt de la vérité chrétienne, & de la moderne apologétique [y] paraît grandement engagé »⁷⁷, il éprouve, plus que lui, la difficulté de réaliser une telle distinction : comment maintenir un juste milieu entre pyrrhonisme et dogmatisme, sans alimenter, malgré soi, ni l'éclectisme, ni le pragmatisme ?

Cette position duhémienne, nécessairement divergente, ne se configure pas seulement au fil des critiques et des périls rencontrés, elle s'enracine aussi, dès le début, dans une perspective aristotélicienne que Blondel reconnaîtra, dès 1893, en apostrophant son correspondant « o mon cher Péripatéticien »⁷⁸. En effet, le phénoménalisme duhémien prend sa source, non au niveau des faits, ni même au niveau des lois expérimentales, mais seulement au niveau de la théorie, lorsque le physicien théoricien s'attache, de manière purement conventionnelle et arbitraire, à faire correspondre certaines grandeurs aux notions que contiennent les lois qu'il s'apprête à résumer. Sous le phénoménalisme des *théories* scientifiques, subsiste donc une conception objectiviste, comme on disait à l'époque, des *faits* et des lois. C'est d'ailleurs sur cette base objective que notre penseur entendra fonder non seulement la physique – qui, suite à sa critique de la méthode inductive, se trouve presque sans fondement –, mais également la métaphysique, d'une manière qu'il considère être véritablement aristotélicienne, comme en témoigne la lettre suivante adressée au Père Gardeil dès 1894 : « La métaphysique doit être fondée sur les données obvies, immédiates, de l'observation non scientifique et sur l'analyse de ces données, et non point sur les théories provisoires et symboliques de la physique [...]. Ce que le P. Bulliot, l'Abbé Farges⁷⁹,... font pour ressusciter la Scolastique au moyen de la Science moderne me paraît être l'inverse de la véritable méthode aristotélicienne, dont le grand caractère me paraît être de faire reposer la philosophie tout entière sur l'analyse de ce qu'il y a dans les choses de plus simple, de plus

77 Lettre de M. Blondel à P. Duhem du 17/08/1893.

78 Lettre de M. Blondel à P. Duhem du 17/08/1893.

79 Allusion évidente aux communications du P. Bulliot et de l'abbé Albert Farges au troisième congrès des savants catholiques qui avaient suscitées la colère de Duhem. Aussi le P. Bulliot semble avoir renoncé à publier son texte dans les actes du congrès. En revanche, cf. Albert FARGES, *La preuve de l'existence de Dieu par le mouvement*.

général, de plus à la portée de tous, à l'inverse des sciences qui s'attaquent au compliqué, au détail »⁸⁰.

Tel n'est pas, comme nous le savons, le lien qu'établira Blondel qui, dès sa lettre de 1893, écrit à Duhem : « toute construction spéculative qui prend les symboles scientifiques & les vérités positives pour matériaux me semble ruineuse », mais à cette phrase – qui se retrouve presque textuellement dans *L'Action*⁸¹ et que Duhem contresignerait sans doute –, il ajoute : « je ne crois même pas que ce soit à partir des *données* scientifiques que la métaphysique doive se constituer »⁸². Uni à Blondel quand il s'agit d'établir une différence de nature radicale entre *théorie* scientifique et métaphysique, notre aristotélicien s'en sépare pour renouer métaphysique et *données* scientifiques⁸³. Duhem poursuivra d'ailleurs dans cette voie aristotélicienne en restaurant les qualités au lieu de s'en tenir aux seules quantités et, une dizaine d'années plus tard, en établissant, d'une manière qui paraîtra peu convaincante, une certaine analogie entre la thermodynamique et la cosmologie du Stagirite⁸⁴. C'est dans ce contexte témoignant d'une connivence sans doute plus complète avec Gardeil et Lacombe qu'avec Blondel qu'il faut sans doute comprendre le jugement pour le moins surprenant dont nous avons fait état. Du reste, qu'aurait pensé Duhem s'il lui avait été donné de lire le second Blondel ?

80 Lettre de P. Duhem à A. Gardeil du 29/11/1894.

81 « Toute construction spéculative qui prend les symboles scientifiques & les vérités positives pour matériaux *est* ruineuse » (M. BLONDEL, *L'Action*, p. 83).

82 Lettre de M. Blondel à P. Duhem du 17/08/1893. Nous soulignons.

83 Il semble que, suite à la lecture de la *Lettre*, Delbos ait également attiré l'attention de Blondel sur la nécessité de maintenir une certaine liaison entre métaphysique et données scientifiques : « J'aurais peut-être souhaité sur un point (cf. p. 10) que tu eusses plus complètement dissipé un malentendu possible. Il ne faudrait pas que ta pensée pût être interprétée dans le sens d'un isolement réciproque de la culture philosophique et de la culture scientifique. Tu devrais peut-être ajouter quelques notes pour montrer que si les données des sciences ne peuvent pas être ontologiquement interprétées, elles ne sont pas cependant par rapport à la métaphysique matière complètement indifférente » (M. BLONDEL – J. WEHRLÉ, *Correspondance*, vol. I, note 11/4, p. 34-35).

84 Cf. P. DUHEM, *Physique de croyant*, § IX : « De l'analogie entre la théorie physique et la cosmologie péripatéticienne ».

Conclusion

Au final, le comportement de nos deux protagonistes face aux rapports conflictuels de la science et de la foi reflète assez naturellement leurs choix professionnels et leurs ancrages environnementaux. Blondel, en philosophe catholique, tourne résolument la page et inaugure, de manière bien plus novatrice que son ami, une nouvelle voie ; Duhem, en physicien, refuse de se voir autant dépouillé et, en catholique, établit un véritable plan de bataille apologétique, négatif en physique et positif en histoire, destiné à contrer, sur le court terme, cette idée selon laquelle esprit scientifique et esprit religieux seraient incompatibles. Malgré leurs divergences et la diversité de leurs stratégies, nos deux amis n'ont-ils pas été, au fond, complémentaires ?

Bibliographie

- BLONDEL (Maurice), *Carnets intimes*. – Tome II : 1894-1949. – Paris : Les éditions du Cerf, 1966. – 404 p.
- , *L'Action*, dans M. BLONDEL, *Œuvres complètes*. – Tome I : 1893 : *Les deux thèses* / texte établi et présenté par Claude TROISFONTAINES. – Paris : Presses universitaires de France, 1995. – p. 1-530.
- , *L'Action*. – Tome II : *L'action humaine et les conditions de son aboutissement*. – Paris : Librairie Félix Alcan, 1937. – 557 p. – (Bibliothèque de philosophie contemporaine).
- , *L'Être et les êtres : essai d'ontologie concrète et intégrale*. – Paris : Librairie Félix Alcan, 1935. – 540 p. – (Bibliothèque de philosophie contemporaine).
- , *L'itinéraire philosophique de Maurice Blondel* / propos recueillis par Frédéric LEFÈVRE. – Paris : Éditions Spes, 1928. – 283 p. – (La nef ; 5).
- , *La foi et la science* / sous le pseudonyme de F. MALLET, in *Revue du clergé français*, t. XLVII, 1^{er} août 1906, n°281, p. 449-473 ; 15 août 1906, n°282, p. 591-605.
- , *La Pensée*. – Tome I : *La genèse de la pensée et les paliers de son ascension spontanée*. – Paris : Librairie Félix Alcan, 1934. – xli, 421 p. – (Bibliothèque de philosophie contemporaine).

———, *La Pensée*. – Tome II : *Les responsabilités de la pensée et la possibilité de son achèvement*. – Paris : Librairie Félix Alcan, 1934. – 558 p. – (Bibliothèque de philosophie contemporaine).

———, *Le procès de l'intelligence*. – Paris : Bloud et Gay, 1922. – 307 p.

———, *Lettre sur les exigences de la pensée contemporaine en matière d'apologétique et sur la méthode de la philosophie dans l'étude du problème religieux*, dans M. BLONDEL, *Œuvres complètes*. – Tome II : *1888-1913 : La philosophie de l'action et la crise moderniste* / texte établi et présenté par Claude TROISFONTAINES. – Paris : Presses universitaires de France, 1997. – p. 101-173.

BLONDEL (Maurice) – WEHRLÉ (Joannès), *Correspondance* / commentaires et notes par Henri de LUBAC. – Paris : Aubier-Montaigne, 1969. – 2 tomes, 738 p. – (Bibliothèque philosophique).

BROUZENG (Paul), *Duhem (1861-1916) : science et providence* / préface d'Adolphe PACAULT. – Paris : Éditions Belin, 1987. – 187 p. – (Un savant, une époque).

DOMET DE VORGES (Edmond), *Compte rendu de P. Duhem : « Physique et métaphysique » (1893)*, in *La science catholique*, 7^e année, 15 octobre 1893, n°11, p. 1034-1036.

———, *Compte rendu de P. Duhem : « Quelques réflexions au sujet des théories physiques » (1892)*, in *La science catholique*, 6^e année, 15 juin 1892, n°7, p. 653-655.

DUHEM (Pierre), *Esprit scientifique et esprit chrétien*, in *La revue universelle*, t. LXV, 15 avril 1936, n°2, p. 179-185.

———, *Essays in the history and philosophy of science* / translated and edited, with introduction, by Roger ARIEW and Peter BARKER. – Indianapolis ; Cambridge : Hackett Publishing Company, 1996. – XX, 290 p.

———, *L'école anglaise et les théories physiques : à propos d'un livre récent de W. Thomson*, in *Revue des questions scientifiques*, 17^e année, t. XXXV (2^e série, t. IV), octobre 1893, p. 345-378.

———, *L'évolution des théories physiques du XVII^e siècle jusqu'à nos jours*, in *Revue des questions scientifiques*, 20^e année, t. XL (2^e série, t. X), octobre 1896, p. 463-499.

———, *La théorie physique : son objet, sa structure*. – Paris : Chevalier & Rivière éditeurs, 1906. – 450 p. – (Bibliothèque de philosophie expérimentale ; 2).

- , *La valeur de la théorie physique : à propos d'un livre récent*, in *Revue générale des sciences pures et appliquées*, 19^e année, 15 janvier 1908, n^o1, p. 7-19.
- , *Lettres de Pierre Duhem à sa fille Hélène* / présentées par Stanley L. JAKL. — Paris : Beauchesne éditeur, 1994. — XXII, 237 p. — (Scientifiques & croyants ; 7).
- , *Notation atomique et hypothèses atomistiques*, in *Revue des questions scientifiques*, 16^e année, t. XXXI (2^e série, t. I), avril 1892, p. 391-454.
- , *Physique et métaphysique*, in *Revue des questions scientifiques*, 17^e année, t. XXXIV (2^e série, t. IV), juillet 1893, p. 55-83.
- , *Quelques réflexions au sujet de la physique expérimentale*, in *Revue des questions scientifiques*, 18^e année, t. XXXVI (2^e série, t. VI), juillet 1894, p. 179-229.
- , *Quelques réflexions au sujet des théories physiques*, in *Revue des questions scientifiques*, 16^e année, t. XXXI (2^e série, t. I), janvier 1892, p. 139-177.
- , *Rapport de P. Duhem sur le travail du R. P. Leray intitulé : « Composante normale de la tension superficielle des liquides »* / rapport lu devant la 2^e section lors de la séance du 28 janvier 1897, in *Annales de la Société scientifique de Bruxelles*, 21^e année, 1897, 1^{re} partie, p. 73.
- , *Une nouvelle théorie du monde inorganique*, in *Revue des questions scientifiques*, 17^e année, t. XXXIII (2^e série, t. III), janvier 1893, p. 90-133.
- , *Σώζειν τὰ φαινόμενα : essai sur la notion de théorie physique de Platon à Galilée* / introduction de Paul BROUZENG. — Paris : Librairie philosophique J. Vrin, 1990. — IV, 143 p. — (Mathesis).
- FARGES (Albert), *La preuve de l'existence de Dieu par le mouvement*, dans *Compte rendu du troisième congrès scientifique international des catholiques tenu à Bruxelles du 3 au 8 septembre 1894*. — 3^e section : *Sciences philosophiques*. — Bruxelles : Société belge de librairie, 1895. — p. 46-56.
- GARDEIL (Ambroise), *Compte rendu de P. Duhem : « Le mixte et la combinaison chimique » (1902)*, in *Revue thomiste*, 10^e année, 1902, p. 500-502.
- , *La philosophie au Congrès de Bruxelles*, in *Revue thomiste*, 2^e année, 1894, n^o5, p. 569-585 et n^o6, p. 738-759.

JAKI (Stanley L.), *Héroïne malgré elle : la vie et l'œuvre d'Hélène Duhem* / traduit de l'anglais par Arnelle BRESSON. – Paris : L'Harmattan, 2006. – 321 p.

———, *La ciencia y la fe : Pierre Duhem* / traducción Godofredo IOMMI AMUNÁTEGUI. – Madrid : Ediciones Encuentro, 1996. – 259 p. – (Ensayos ; 101).

———, *Pierre Duhem : homme de science et de foi* / traduit de l'anglais par François RAYMONDAUD. – Paris : Beauchesne Éditeur, 1990. – 272 p. – (Scientifiques & croyants ; 4).

———, *Scientist and catholic : An essay on Pierre Duhem*. – Front Royal : Christendom Press, 1991. – 278 p.

———, *Uneasy genius : The life and work of Pierre Duhem*. – The Hague ; Boston ; Lancaster ; Dordrecht : Martinus Nijhoff Publishers, 1984. – XII, 472 p. – (Archives internationales d'histoire des idées = International archives of the history of ideas ; 100).

LACOME (Bernard), *Théories physiques : à propos d'une discussion entre savants*, in *Revue thomiste*, t. I, 1893, n°6, p. 676-692 ; t. II, 1894, n°1, p. 94-105.

LADRIÈRE (Jean), *Science et apologétique*, dans *Philosophie et apologétique : Maurice Blondel cent ans après* / sous la direction de Philippe CAPELLE. – Paris : Les éditions du Cerf, 1999. – p. 77-102. – (Philosophie & théologie).

LERAY (Armand-Jean), *Essai sur la synthèse des forces physiques : constitution de la matière, mécanique des atomes, élasticité de l'éther*. – Paris : Gauthier-Villars, 1885. – x, 180 p.

LÉTOURNEAU (Alain), *Maurice Blondel et Pierre Duhem : leurs échanges et la relation entre leurs réflexions épistémologiques*, in *Bulletin des Amis de Maurice Blondel*, nouvelle série, juillet 1995, n°9, p. 7-21.

MARTIN (Russell Niall Dickson), *Pierre Duhem : Philosophy and history in the work of a believing physicist*. – La Salle (Ill.) : Open Court Publishing Company, 1991. – XI, 274 p.

PICARD (Émile), *La vie et l'œuvre de Pierre Duhem, membre de l'Académie : notice lue dans la séance publique annuelle du 12 décembre 1921 de l'Académie des sciences*. – Paris : Gauthier-Villars imprimeur-libraire, 1921. – 44 p.

PIERRE-DUHEM (Hélène), *Un savant français : Pierre Duhem* / préface de Maurice d'OCAGNE. – Paris : Librairie Plon, 1936. – xv, 240 p.

SCHWALM (Marie-Benoît), *Les illusions de l'idéalisme et leurs dangers pour la foi*, in *Revue thomiste*, t. IV, septembre 1896, p. 413-441.

STOFFEL (Jean-François), *Blaise Pascal dans l'œuvre de Pierre Duhem*, dans *Nouvelles tendances en histoire et philosophie des sciences = Nieuwe tendenzen in de geschiedenis en de filosofie van de wetenschappen : colloque national = nationaal colloquium (15-16/10/1992)* / édité par Robert HALLEUX et Anne-Catherine BERNÈS. – Bruxelles : Palais des Académies, 1993. – p. 53-81.

———, *Duhem*, dans *Patrimoine littéraire européen : anthologie en langue française*. – Vol. 12 : *Mondialisation de l'Europe (1885-1922)* / sous la direction de Jean-Claude POLET ; préface de Claude PICHOS. – Bruxelles : Éditions De Boeck Université, 2000. – p. 680-689.

———, *L'irréalisable demande blondélienne : Pierre Duhem entre Henri Poincaré et Édouard Le Roy*, dans *Blondel entre « L'Action » et la Trilogie : actes du Colloque international sur les « écrits intermédiaires » de Maurice Blondel, tenu à l'Université Grégorienne à Rome du 16 au 18 novembre 2000* / édités par Marc LECLERC. – Bruxelles : Éditions Lessius, 2003. – p. 140-150. – (Donner raison ; 12).

———, *Le phénoménalisme problématique de Pierre Duhem* / préface de Jean LADRIÈRE. – Bruxelles : Académie royale de Belgique, 2002. – 391 p. – (Mémoire de la Classe des lettres : collection in-8°, 3^e série, tome 27).

———, *Pierre Duhem : un savant-philosophe dans le sillage de Blaise Pascal*, dans *Filosofia e Ciência : Science in Philosophy* / edited by João J. VILA-CHÃ, in *Revista Portuguesa de filosofia*, vol. 63, 2007, n°1-3, p. 275-307.

VICAIRE (Eugène), *De la valeur objective des hypothèses physiques : à propos d'un article de M. P. Duhem*, in *Revue des questions scientifiques*, 17^e année, t. XXXIII (2^e série, t. III), avril 1893, p. 451-510.